

« ՄԳՐԻԳ » ՍՊԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅՆԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՄԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ՝



Ա. ՂԱԶԱՐՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2023թ

ԿԱՏԱՐՈՂՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ

Պաշտոնը

Ազգանունը

Մասնագետ

Օ. Աղաջանյան /արտանետման աղբյուրների հաշվառում ,
ՍԹԱ նախագծի մշակում/

Համակարգչային հաշվարկ Գ. Հարոյան

<< ՄԳՐԻԳ>> ՍՊԸ

արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ)

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

$$\dot{m} = \sum_i^n \frac{z_i}{\delta A_i} > 2 \text{ մլր. -ից, որտեղ}$$

Ա i - արտանետվող վնասակար նյութի քանակն է տարեկան կտրվածքով (մգ/ տարի, կամ մգ/վրկ), ՍԹԿ i –րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական , կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/մ³):

Արտանետման աղբյուրներից արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

Փոշի անօրգանական (SiO₂ 20-50%) – 8,463 տ/տարի :

Ածխածնի օքսիդ – 0,595 տ/տարի,

Ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով – 1,155 տ/տարի),

Ածխաջրածիններ – 0.26 տ/տարի ,

Կախված մասնիկներ (մոխիր) - 0.093 տ/տարի,

ՕՊՕ=փոշի անօրգ. մգ/տարի : ՍԹԿ մգ/մ³ + CO մգ/տարի : ՍԹԿ մգ/մ³+ մգ/տարի : ՍԹԿ մգ/մ³+ CH_x մգ/տարի : ՍԹԿ/մգ³ + կախված մասն.. մգ/տարի : մգ/մ³ = 8,463 x 10⁹ մգ/տարի : 0.1մգ/մ³ + 0.595 x10⁹մգ/տարի : 3.մգ/մ³+ 1,155 x10⁹ մգ/տարի : 0.04 մգ/մ³+ 0.26 x 10⁹մգ/տարի : 1.0 մգ/մ³ + 0.093 x 10⁹ մգ/տարի : 0.15 մգ/մ³= 114,5 միդ. մ³/ տարի > 2մլդ.մ³-ից

Քանի որ ընկերության արտանետումները մեկ տարում զգալիորեն գերազանցում են 2 մլդ.մ³ չափանիշը և կազմում է՝ 114,5 մլդ. մ³/տարի , ուստի ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ (արտանետման աղբյուրների, կամ աղբյուրների խմբերի համար) :

3. ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Այս աշխատանքում ներկայացված է՝ **<< ՄԳՐԻԳ >> ՍՊՈ** Արագածոտնի մարզի Ձորաղբյուրի տուֆերիի հանքավայրի գործող արտանետման անշարժ աղբյուրները և հաշվառվել է մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել այդ նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը գիտա-տեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է մթնոլորտն աղտոտող յուրաքանչյուր կոնկրետ աղբյուրի և դրանցից արտանետվող յուրաքանչյուր վնասակար նյութի համար, պայմանով որ արտանետվող առանձին նյութը և բոլոր նյութերի ամբողջությունը արտանետվելուց և

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութերը բացակայում են: մթնոլորտում փոխարկումների ենթարկվելուց հետո չի ստեղծի մթնոլորտային օդի համար սահմանված չափանիշները գերազանցող գետնամերձ խտություններ:

ՍԹԱ-ի մշակումը իրականացվում է ձեռնարկության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Աշխատանքում ներկայացված են մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի որակական և քանակական բնութագրերը, ինչպես նաև ձեռնարկության բնութագիրը, որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի:

Կատարվել է մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների լրիվ հաշվառում և հաշվարկում:

Հաշվառումներից պարզվել է, որ գործում են մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող արտանետման 2 աղբյուրներ, որտեղից արտանետվում են հինգ տեսակ վնասակար նյութեր՝

անօրգանական փոշի – 8,463 տ/տարի,

ածխածնի օքսիդ- 0.595 տ/տարի

ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով) - 1,155 տ/տարի

ածխաջրածիններ – 0.26 տ/տարի

կախված մասնիկներ (մոխիր) - 0.093տ/տարի

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է - **10,566 տ/տարի**:

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի ցրման մեքենայական հաշվարկ „Էկո ցենտր"՝ унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭКО центр». ծրագրով (տես հավելված 2) :

Ցրման հաշվարկի արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ կազմակերպության արտադրատարածքից արտանետվող բոլոր նյութերի չափաքանակները նորմայի սահմաններում են և չեն գերազանցում մթնոլորտային օդի սահմանային թույլատրելի խտությունները, ուստի արտանետումները նվազեցնող միջոցառումներ չի նախատեսվում նախագծում և աղ. 5 –ը չի լրացվում:

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ

տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասը կազմում է՝ - **401770 դրամ**,

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկել է ՀՀ կառավարության 2005թ հունվարի 25-ի N91- Ն որոշման կարգի համաձայն

Այն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum q_i \cdot S_i \cdot \sum C_i \cdot P_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով ,

Շգ-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է-4 (համաձայն սույն կարգի 9 -րդ կետի),

i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է , որի արժեքը հա S_i –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է $S_i = 1000$ դրամ

C_i –ն P_i –ն տվյալ i –րդ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակից է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սյուն կարգի 7-րդ կետի

P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $P_i = q(3S_i - 2U_i)$ որտեղ՝

U_i –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի արտանետումների քանակն է արտահայտած շվարկվում է համաձայն սյուն կարգի 10;11-րդ կետերի

տոննաներով ,

SU i-ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար . հետևաբար՝

SU i-ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար . հետևաբար՝

Ածխածնի օքսիդ C_i –ն =1 ; 0.595 տ/տարի,

$U_{CO} = 4 \times 1000 \times 1(3 \times 0,595 - 2 \times 0.595) = 2380$ դրամ

Ազոտի օքսիդ C_i –ն =12,5 ; 1,155 տ/տարի,

$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 12.5 (3 \times 1,155 - 2. \times 1,155) = 57750$ դրամ

Փոշի անօրգանական (SiO_2 20-70%) ` C_i –ն =10 ; 8,463 տ/տարի

$U_{անօրգ.փոշի} = 4 \times 1000 \times 10 (3 \times 8,463 - 2. \times 8,463) = 338520$ դրամ

Ածխաջրածիններ ` C_i –ն =3 ; 0.26 տ/տարի,

$U_{ածխաջր} = 4 \times 1000 \times 3 (3 \times 0.26- 2. \times 0.26) = 3120$ դրամ

Ընդամենը՝ $U = 2380 + 57750 + 338520 + 3120 = 401770$ դրամ

Հաշվարկում չի ընդգրկվել կախված մասնիկներ՝ մոխիրը 0,093 տ/տարի, քանի որ մոխրի համար համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը բացակայում է:

4. ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Տիտղոսաթերթ	1
2. Կատարողների ցուցակ	2
<< ՄԳՐԻԳ>> ՄՊԸ արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ)	3
3. Անոտացիա	4-5
4. Բովանդակություն	6
5. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	7
<i>Տնտեսվարող սուբեկտի քարտեզ - սխեման</i>	8
<i>Տնտեսվարող սուբեկտի տեղանքի իրավիճակային քարտեզը</i>	9
6. Տնտեսվարող սուբեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10-11
<i>Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը (աղ. 1)</i>	12
<i>Ջարկային արտանետումների բնութագիրը (աղ. 2)</i>	12
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը (աղ. 3)</i>	13-14
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	15
<i>Օթերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները (աղ. 4)</i>	15
8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը	16
<i>ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր (աղ. 5)</i>	16
9. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու չափաքանակներ, արտանետման թույլտվություններ (աղ. 6)	17
10. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	18
11. Գրականության ցանկ	19

Հավելվածներ

1. Ռելիեֆի գործակիցը - 20
2. Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ - 21
3. Մեքենայական հաշվարկ - 22- 40

5. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

<<ՄԳՐԻԳ>> ՍՊԸ նախատեսված է Ձորաղբյուրի տուֆի հնքավայրի շահագործման և ուղիղ կտրվածքի քարերի արդյունահանման համար:

Ընկերությունը շահագործում է տուֆի հանքավայրը , որը գտնվում է << Արագածոտնի մարզի Ձորագյուղ գյուղից դեպի հարավ -արևելք 1,0 կմ հեռավորության վրա:

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են մեկ տարածքում:

Հանքավայրի ամբողջ տարածքը ազատ է շինարարական կառույցներից և պիտանի չէ գյուղատնտեսական մշակման համար: Շրջակայքում հիվանդանոց, դպրոց, մանկապարտեզ և գյուղատնտեսական ցանքատարածքներ չկան:

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, ոչ մետաղական հանքերի համար ՍՊԳ-Ն կազմում է 300 մ:

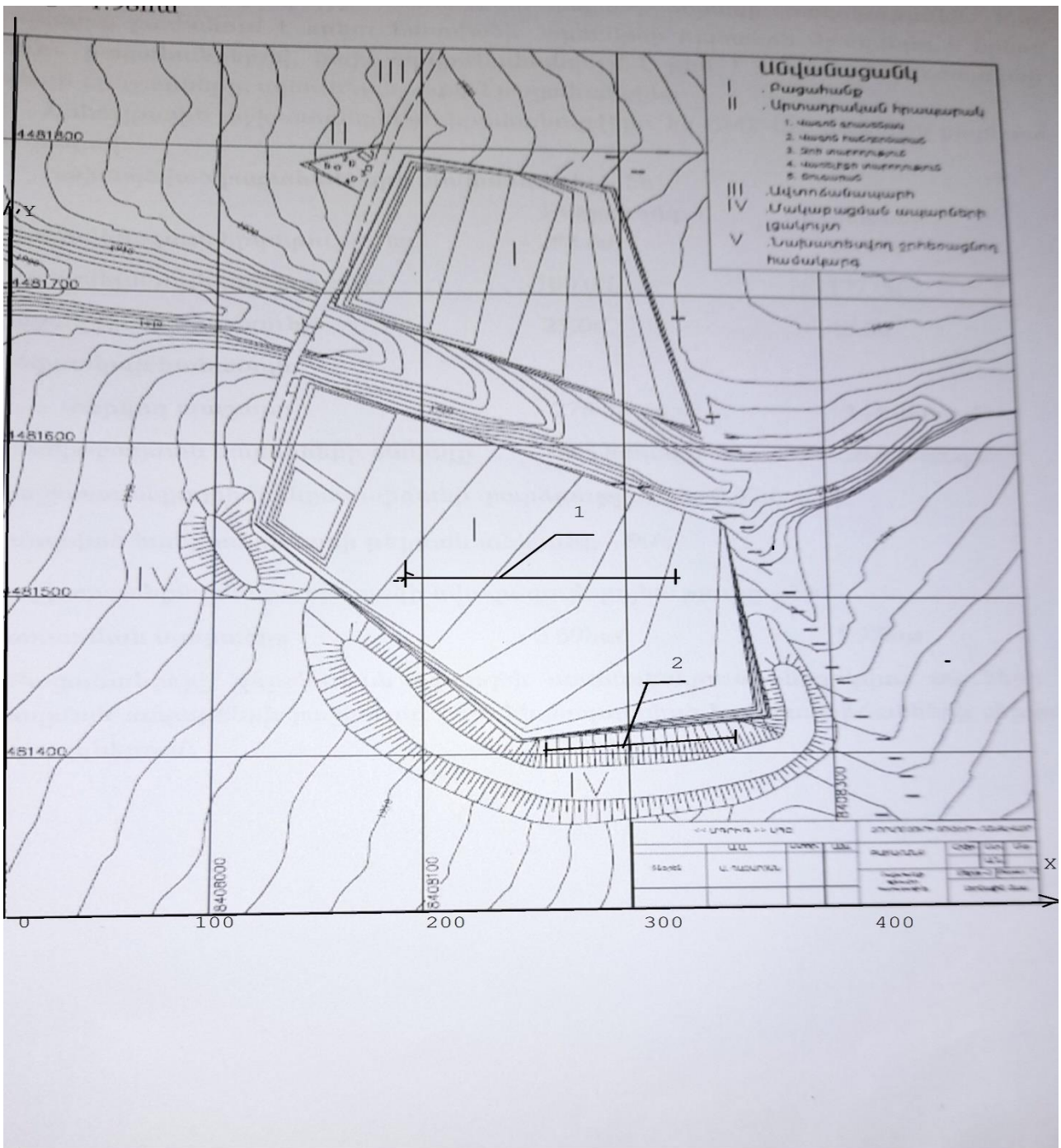
Ներկայացված է տվյալ սուբեկտների քարտեզ-սխեման մթնոլորտ արտանետող արտանետման աղբյուրների նշումով և տեղանքի իրավիճակային քարտեզը տեղանքում գտնվող կառույցների նշումով :

Տեղանքի հարթության ռելիեֆի գործակցի մասին ներկայացված է հավելված 2 –ում:

Պետռեգիստրի գրանցման համարը` 271.110.1139808 , տրված է ` 04.08.2020թ. :

Իրավաբանական հասցե - << ք. Երևան, Աջափնյակ 0031, Մելիքյան Փ/ Տ /68

Գործունեության հասցե`-<< Արագածոտնի մարզի Ձորաղբյուրի տուֆերի հանքավայր



ս

 Արտանետման աղբյուրներ

«ՄԳՐԻԳ» ՍՊԸ



<< ՄԳՐԻԳ >> ՍՊՈ

տեղանքի իրավիճակային քարտեզը
Տարածքում գտնվող կառույցների նշումով

6. ՏՆՏԵՍԱՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

<< ՍԳՐԻԳ >> ՍՊԸ տուֆի հանքավայրը զբաղվում է ուղիղ կտրվածքի տուֆ քարի արդյունահանման աշխատանքներով:

Հանքավայրի տարածքով անցնող ծորակը հանքավայրը բաժանում է երկու հատվածի, այդ պատճառով օգտակար հանածոն մշակվելու է երկու բացահանքերում, նախ արդյունահանվում է մեկ բացահանքի օգտակար հանածոի պաշարները, ապա մյուս բացահանքինը:

Քարի արդյունահանումն իրականացվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, CMP-026 քարհատ մեքենայով, որոնց միջոցով կատարվում է փոխուղղահայաց, զուհեռ բազմակի կտրումներ, որի արդյունքում ստացվում է համապատասխան նորմավորված կանոնավոր տեսակի շինարարական քար:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ օդային ավազանի աղտոտման աղբյուր են հանդիսանում քարհատ մեքենաների, բուլդոզերի, տրակտորի, ավտոինքնաթափի ներքին այրման շարժիչներից արտազատվող վնասակար նյութերը՝ ածխածնի, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ, մոխիր, ինչպես նաև աշխատանքային գործոններից առաջացած անօրգանական փոշիները, որոնք արտանետվում են N1 և N2 աղբյուրներից: Տուֆային զանգվածը քարհատ մեքենայի միջոցով կտրվելուց և հանքավայրում ջրկվելուց հետո իրացվում է տեղում սպառողների տրանսպորտային միջոցներով:

Տուֆային զանգվածից առաջացած թափոնները բուլդոզերի միջոցով տեղափոխվում է հանքի եզրագծեր, արտաքին լցակույտեր: Հետագայում հանքի շահագործումից հետո սկզբից լցվում են արտադրական թափոնները, իսկ նրանց վրա մակաբացման ապարները փռվում և հարթեցվում են: Այդ գոծընթացից առաջանում է անօրգանական փոշի (N2 աղբյուր):

Տարեկան արտահանվող զանգվածը կազմում է 19628 մ³: ուղիղ կտրվածքի տուֆ քար 6752 մ³/ տարի:

Մեքենաների ներքին այրման շարժիչներից արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկի համար օգտագործվել են համաձայն KORINAIR եվրոպական մեթոդիկայում առաջարկվող գործակիցների ծախսվող վառելիքի 1 կգ-ի համար

Ածխածնի օքսիդ - 18.6 գ/կգ

Ազոտի օքսիդներ – 36.1 գ/կգ

Ածխաջրածիններ – 8.1 գ/կգ

Կախված մասնիկներ /մոխիր/ - 2.9 գ/կգ

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

$$ESO_2 = 2 \sum Ks.b , \text{ որտեղ}$$

K_s - ը ծծմբի պարունակությունն է՝ կգ/կգ

B – վառելիքի ծախսն է՝ կգ

Եվրոպական անդամ պետություններում 2004թ դեկտեմբերի 31-ից սահմանվել է ծծմբի պարունակության նորմ օգտգործվող վառելիքում՝ 50մգ/կգ, համձայն ԵՆ-590-2004 ստանդարտի մինչև 2009թ., իսկ 2010թ՝ 10մգ/կգ: Այս նորմատիվով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկելիս ստացվում են շատ փոքր քանակներ՝ 10^{-5} միջով , այդ պատճառով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկում չեն ընդգրկված:

Տարեկան կիրառվում է 32.0 տ/տարի դիզելային վառելիք:

Չափավորված շինաքարի արդյունահանումը իրականացվում է քար կտրող մեքենաների բազմակի կտրումների արդյունքում, իսկ պայթեցումները- համազարկային արտանետումները բացառվում են:

Արտանետումների աղբյուրները բաց արտադրական մակերեսներ են, որոնց հագեցումը փոշեորսիչ սարքերով գործնականում անհնար է: Փոշու արտանետումները նվազեցնելու նպատակով պարբերաբար կատարվում են ջրցանման աշխատանքներ:

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար է նյութերի ցանկը, նրանց ՍԹՆ –ն, արտանետումների քանակը տ/տարի ներկայացված է աղյուսակ 1 -ում:

ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների պարամետրերը և արտանետվող նյութերի տեսակն ու քանակությունները ներկայացված են աղյուսակ 3-ում:

Հաշվարկները կատարվել են “Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն արտանետվող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան” ժողովածուի հիման վրա :

Առաջիկա հինգ տարիների ընթացքում աշխատանքային ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, որի համար աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունակը չի լրացվում:

ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿՈՒՄ

Աղյուսակ 1

Հ/հ	Նյութի անվանումը	Սթխ միանգամյա առավելագույն մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
	1	2	3
1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20-70%)	0.3	8,463
2	Ածխածնի օքսիդ	5.0	0,595
3	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	1,155
4	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	1.0	0,26
5	Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.5	0.093
	Ընդամենը		10,566

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութեր չկան:

Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները /վերցված

կռավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից :

Համաձայն կառավարության 23 հոկտեմբերի 2013 թվականի N1174-Ն որոշման, որը ուժի մեջ է 16.11.2013թ. Ազոտի երկօքսիդի Սթխ 0.2 մգ/մ³ է, նախկինում N 160-Ն որոշման մեջ գործող Սթխ 0.085 մգ/մ³ փոխարեն:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղա-մասի) աղբյուրների անվանումը	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային անվանումը, գ/զարկ	Արտանետման պարբերականություն. (անգամ /տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6

Կազմակերպության արտադրատարածքում զարկային արտանետումներ չկան , այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում :

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՊԱՄԵՏՐ

Աղյուսակ 3

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատա ժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների Քանակը		Աղբյուրի կարգաթ իվը	
	Անվանումը	Քանակը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Հանքարդյունահանման տեղամաս	Քարհատ մեքենա	4		2080		Անկազմակրչպ արտանետում		1		1	
	CMP-026	1									
	Բուլդոզեր T-170	1									
	Էքսկավատոր	1									
Ավտոյնքնաթափ	1										
Լցակուտերի տղամաս	Լցակույտ			4992		Անկազմակերպ արտանետում		1		2	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը, °C	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		2.0		90		3.0		19075		20	
2		3,0		70		3.0		11540		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզ- սխեմայում Մ				Գազամաքրման սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 –րդ ծայրի				ապահովվածության գործակիցը, %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		192	156	330	156	-	-	-	-	-	-
2		260	72	360	78						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա – թիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումների						ՄԹԱ հասնելու տարին
			Նվ			Հ (ՄԹԱ)			
			գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 50 -70%)	0,727	0,04	5,443	0,727	0,04	5,443	2023թ
		Ածխածնի օքսիդ	0,08	0,004	0,595	0,08	0,004	0,595	
		Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,154	0,008	1,155	0,154	0,008	1,155	
		Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	0,034	0,002	0,26	0,034	0,002	0,26	
		Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0,012	0,0006	0,093	0,012	0,0006	0,093	
2		Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	0,168	0,014	3,02	0,168	0,014	3,02	2023թ

Նվ – ներկա վիճակ, Հ - հեռանկարային

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

1) Օդերևութաբանական բնութագիրը և բնակավայրի մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմանները որոշող գործակիցները ներկայացվում են աղյուսակ 4-ում, որը տրամադրվել է ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարության ձգնաժամային կառավարման կենտրոնի կողմից

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

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

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.5
Տարվա ամենաշոգ ամսվա մաքսիմալ միջին ջերմաստիճանը T °C	26,2
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը >> %-ով	
Հյուսիս	29
Հյուսիս-արեւելք	9
Արեւելք	11
Հարավ-արեւելք	24
Հարավ	13
Հարավ-արեւմուտք	3
Արեւմուտք	3
Հյուսիս-արեւմուտք	8
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5%ապահովվածությամբ)	3,1 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարինմեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

2) Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրվածության հաշվարկները կատարելու համար, կատարվել է մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների գույքագրում և արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկում: Ըստ գույքագրման արդյունքների, ճշգրտված և ուղղված տվյալների հիման վրա կազմվել և հաշվարկվել են ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները՝ ԳՈՍՏ 17.2.3.02-14– ի պահանջներին համապատասխան, որը նեկայացված է աղյուսակ 3-ում :

Հաշվարկները կատարվել են <<Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկա >> ժողովածուի հիման վրա: Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000x1000 մ քառակուսում 100 մ քայլով: Նստեցման անչափելիության գործակիցն ընդունվել է ա/ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աէրոզոլների համար 1 :

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, որը կատարվում է Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի նախարարի կողմից հաստատված համակարգչային ծրագրերի հիման վրա:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսը պետք է ընդգրկի մինչև 0,05 ՍԹս աղտոտվածությամբ տարածքները, ընդ որում, արտանետման աղբյուրները պետք է տեղադրվեն ցրման հաշվարկի համար ընդունված մակերեսի կենտրոնական մասում, իսկ ցանցի քայլը պետք է թույլ տա գնահատելու աղտոտվածությունն արտանետող կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ներկայացված նյութերի համար, ուստի այդ վնասակար նյութերի սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է որպես ՍԹԱ :

8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը , արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

1)Որոշված ՍԹԱ նորմատիվները առաջարկվում են , որպես արտանետումների չափաքանակներ , քանի որ աղտոտող նյութերի արտանետումները ցրվելու արդյունքում գետնամերձ շերտում չեն գերազանցում սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՍԹս):

Կազմակերպության արտանետումները տվյալ տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության հետ մեկտեղ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները :<<ՄԳՐԻԳ>> ՍՊԸ արտանետումները տվյալ տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության հետ մեկտեղ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները :

Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության կայք էջից՝ ըստ բնակչության թվաքանակի կատարած հաշվարկի: Ֆոնային աղտոտվածության խտություններն ամենատարածված աղտոտող նյութերի համար ընդունվել են՝ ազոտի օքսիդներ - 0,008 մգ/մ³ , ածխածնի օքսիդ - 0.4 մգ/մ³ , ծծմբի երկօքսիդ- 0,02 մգ/մ³ , չտարբերակված անօրգանական փոշի՝ այսինքն կախված մասնիկներ – 0,2 մգ/մ³ (տես հավելված 2) :

2)Քանի որ արտանետումների արդյունքում ձևավորված աղտոտող նյութերի խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՍԹս), ուստի արտանետումների նվազեցման միջոցառումների ծրագիր տնտեսվարող սուբեկտի կողմից չի մշակվում և աղ. 5-ը չի լրացվում :

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 5

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

NN	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետ	Վնասակար նյութի(նյութեր) արտանետումները մինչև միջոցառումները		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումները միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի
1-2 աղբյուրներ	Միջոցառում չկա	-	-		--	--

9. Առաջարկվող արտանետման չափաքանակները հանդիսանում են նախագծի անբաժանելի մասը:
 Ներկայացվում է աղյուսակ 6-ի տեսքով

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ

(<< ՄԳՐԻԳ >> ՍՊԸ)

ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 50-70%)	0,895	8,463	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի զումարային հաշվարկով)	0,034	0,26
Ածխածնի օքսիդ	0,08	0,595	Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0,012	0,093
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,154	1,155	-	-	-

10. 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. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:
4. Արգելել անսարք սարքավորումներով աշխատել :
5. Արգելել հանքախորշում հանգստանալը :

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

1. Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է կազմակերպությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը՝ ընկերության տնօրենը:
2. 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:
3. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում կազմակերպությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:
4. Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ-ի նորմատիվը գերազանցում է, ապա ձեռնարկությունը պարտավոր է հայտնել մթնոլորտի պահպանությանը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ , ինչպես նաև տեղեկատվություն հաղորդել ՀՀ կառավարությանը ենթակա «Առողջապահական և աշխատանքային տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկած միջոցառումների մասին :

Քանի որ տվյալ կազմակերպության արտադրահրապարակից կատարվող արտանետումները չեն գերազանցում այդ նյութերի համար սահմանված չափաքանակները ուստի անհրաժեշտություն չկա անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ կիրառել արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ:

11. ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ

1. ԳՕՍՍ 17.2. 3. 02 - 14 “ Արդյունաբերական ձեռնարկությունների կողմից աղտոտող նյութերի թույլատրելի արտանետումների սահմանման կանոնները”:
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоздат, 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 օրենք “Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին”
5. ՀՀ կառավարության 11.01.2007թ. որոշում № 67-Ն “Մթնոլորտ արտանետումների կազմի նորմերի և հսկման մեթոդների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին”:
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն “Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին”:
7. ՀՀ կառավարության որոշում 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն: “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999թ.-ի մարտի 30-ի N192 և 2008 թ.-ի օգոստոսի 21-ի N953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին”:
8. ՀՀ կառավարության 23.01.2020 թվականի N 62-Ն որոշում՝ « Հայաստանի հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673 –Ն որոշման մեջ փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին » :

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

Հավելված 1

ՏԵՂԱՆՔԻ ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԱԾ

<<ՄԳՐԻԳ>> ՍՊԸ

$h = 3$ մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը,

$H_0 = 100$ մ - տեղանքի բարձրությունը, խորությունը

$X_0 = 550$ մ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունն ընկած հեռավորությունը,

$a_0 = 400$ - արգելքի եզրի կիսալայնքը,

Ռելիեֆի գործակիցը որոշված է հետևյալ բանաձևով՝

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

Գտնել n_1 և n_2 -ի արժեքները՝

$$n_1 = h/H_0 = 3/100 = 0,006 \quad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0/H_0 = 400/100 = 4$$

$n_2 = 4$ -ի դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք $\eta_m = 3$

φ_1 - որոշվում է x_0/a_0 հարաբերությամբ

$$x_0/a_0 = 550 : 400 = 1,3$$

Դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում φ_1 - ի արժեքը՝ $\varphi_1 = 0,25$

$$\eta = 1 + 0,25 (3 - 1) = 1,5$$

$$\eta = 1,5$$

ՀՀ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ «ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՀԱՅԷԿՈՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳ ՀՀ

ԲՆԱԿԱԿԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ

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

Բնակչության քանակը (հազ. մարդ)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիան(մգ/մ ³)			
	փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50-125	0.4	0.05	0.03	1.5
10-50	0.3	0.05	0.015	0.8
< 10	0.2	0.02	0.008	0.4

, ԶԶ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի հային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալներից

ОТЧЕТ

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

Объект: «УЧГГЧ» УПЦ

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 **2023**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

средняя температура наружного воздуха, °С: **26,2**;

коэффициент рельефа: **1,5**.

Параметры перебора ветров:

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

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

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

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

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

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

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 - 2	3 - и*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
301. -	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	87,8	-90,5	2	Точка в промзоне
2	171,2	-97,1	2	Точка в промзоне
3	169,9	-183,1	2	Точка в промзоне
4	114,3	-197,7	2	Точка в промзоне
5	97,68	-149,12	2	Точка в промзоне
6	130,2	16,92	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	-6,35	-67,48	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	11,99	-233,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	243,37	-238,57	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	271,48	-77,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-466,34	35,96	499,49	35,96	647,715	2	100	-

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

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

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключе ние из фона	№ режим а ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 УЧГГЧ УЧС							
Площадка: 1. Площадка №1							
Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-
2	+	+	-	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 максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11				12	13
Объект: 1. Объект №1 УЧГГЧ УЧС																

Продолжение таблицы 1.1.6

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	-29.6 120	-40.1 -40.1	67,6	1,5	386,1					
2	4	3	70	3	11545,4	20	0 140	80 86	41,1	1,5	200,2	2908	0,168	3	0,088	228,95

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

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

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

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,154 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

Расчётных точек – 10, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 70).

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

- на границе СЗЗ **0,2**, которая достигается в точке № 9 X=243,37 Y=-238,57, при направлении ветра 316°, скорости ветра 24 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,2 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,1993), вклад источников предприятия 0,002.

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – u*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
301. -	0	0	301	Азота диоксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

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	87,8	-90,5	2	Точка в промзоне
2	171,2	-97,1	2	Точка в промзоне
3	169,9	-183,1	2	Точка в промзоне
4	114,3	-197,7	2	Точка в промзоне
5	97,68	-149,12	2	Точка в промзоне
6	130,2	16,92	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	-6,35	-67,48	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	11,99	-233,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	243,37	-238,57	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	271,48	-77,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-466,34	35,96	499,49	35,96	647,715	2	100	-

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

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

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 УЧГЧ УЧС Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	100.17 161.31	-123.04 -123.04	67,6	1,5	386,1	301	0,154	1	0,054	423,92

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

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м ³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	87,8	-90,5	2	0,2	0,04	0,2	0,001	131 ↖ 24	1.1.1	0,001	0,32
2	Пром.	171,2	-97,1	2	0,2	0,04	0,2	0,001	231 ↗ 24	1.1.1	0,001	0,285
3	Пром.	169,9	-183,1	2	0,2	0,04	0,2	0,001	326 ↘ 24	1.1.1	0,001	0,425
4	Пром.	114,3	-197,7	2	0,2	0,04	0,2	0,001	16 ↓ 24	1.1.1	0,001	0,42
5	Пром.	97,68	-149,12	2	0,2	0,04	0,2	0,001	47 ↙ 24	1.1.1	0,001	0,26
6	ОСЗЗ	130,2	16,92	2	0,2	0,04	0,2	0,001	180 ↑ 24	1.1.1	0,001	0,71
7	ОСЗЗ	-6,35	-67,48	2	0,2	0,04	0,2	0,001	112 ← 24	1.1.1	0,001	0,72
8	ОСЗЗ	11,99	-233,01	2	0,2	0,04	0,2	0,002	47 ↙ 24	1.1.1	0,002	0,81
9	ОСЗЗ	243,37	-238,57	2	0,2	0,04	0,2	0,002	316 ↘ 24	1.1.1	0,002	0,82
10	ОСЗЗ	271,48	-77,48	2	0,2	0,04	0,2	0,001	252 → 24	1.1.1	0,001	0,7

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-466.34	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	75 ←	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	-366.34	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	72 ←	24
3	-266.34	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	67 ↙	22,8
4	-166.34	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	61 ↙	24
5	-66.34	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	50 ↙	24
6	33.66	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	30 ↙	24
7	133.66	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	359 ↓	24
8	233.66	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	328 ↘	24
9	333.66	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	309 ↘	23,4
10	433.66	-287.9	0,2	0,04	0,2	0,002	299 ↘	24
11	-466.34	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,002	84 ←	23,4
12	-366.34	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,002	83 ←	22,5
13	-266.34	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,002	81 ←	24
14	-166.34	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,002	78 ←	24
15	-66.34	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,002	72 ←	24
16	33.66	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,001	56 ↙	24
17	133.66	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,001	350 ↓	24
18	233.66	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,001	302 ↘	24
19	333.66	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,002	288 →	24
20	433.66	-187.9	0,2	0,04	0,2	0,002	282 →	24
21	-466.34	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,002	93 ←	24
22	-366.34	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,002	94 ←	24
23	-266.34	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,002	95 ←	24
24	-166.34	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,002	97 ←	24
25	-66.34	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,002	100 ←	24
26	33.66	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,001	112 ←	24
27	133.66	-87.9	0,2	0,04	0,2	4·10 ⁻⁴	201 ↑	24
28	233.66	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,001	249 →	24
29	333.66	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,002	260 →	24
30	433.66	-87.9	0,2	0,04	0,2	0,002	263 →	23,3
31	-466.34	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	103 ←	24
32	-366.34	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	105 ←	24
33	-266.34	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	109 ←	24
34	-166.34	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	114 ↖	23,4
35	-66.34	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	124 ↖	24
36	33.66	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	144 ↖	24
37	133.66	12.1	0,2	0,04	0,2	0,001	181 ↑	24
38	233.66	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	217 ↗	24
39	333.66	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	236 ↗	24
40	433.66	12.1	0,2	0,04	0,2	0,002	246 ↗	24
41	-466.34	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	111 ←	24
42	-366.34	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	115 ↖	24
43	-266.34	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	121 ↖	24
44	-166.34	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	128 ↖	24
45	-66.34	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	140 ↖	24
46	33.66	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	158 ↑	22,5
47	133.66	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	181 ↑	24
48	233.66	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	204 ↗	24
49	333.66	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	221 ↗	24
50	433.66	112.1	0,2	0,04	0,2	0,002	232 ↗	24
51	-466.34	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	119 ↖	24
52	-366.34	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	124 ↖	24
53	-266.34	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	130 ↖	23,8
54	-166.34	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	138 ↖	24
55	-66.34	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	150 ↖	24
56	33.66	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	164 ↑	24
57	133.66	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	180 ↑	24
58	233.66	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	197 ↑	24
59	333.66	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	211 ↗	24
60	433.66	212.1	0,2	0,04	0,2	0,002	222 ↗	24
61	-466.34	312.1	0,2	0,04	0,2	0,003	126 ↖	24
62	-366.34	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	131 ↖	24
63	-266.34	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	138 ↖	24
64	-166.34	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	146 ↖	24
65	-66.34	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	156 ↖	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
66	33.66	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	167 ↑	24
67	133.66	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	180 ↑	24
68	233.66	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	193 ↑	24
69	333.66	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	205 ↗	23,8
70	433.66	312.1	0,2	0,04	0,2	0,002	215 ↗	22,2

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

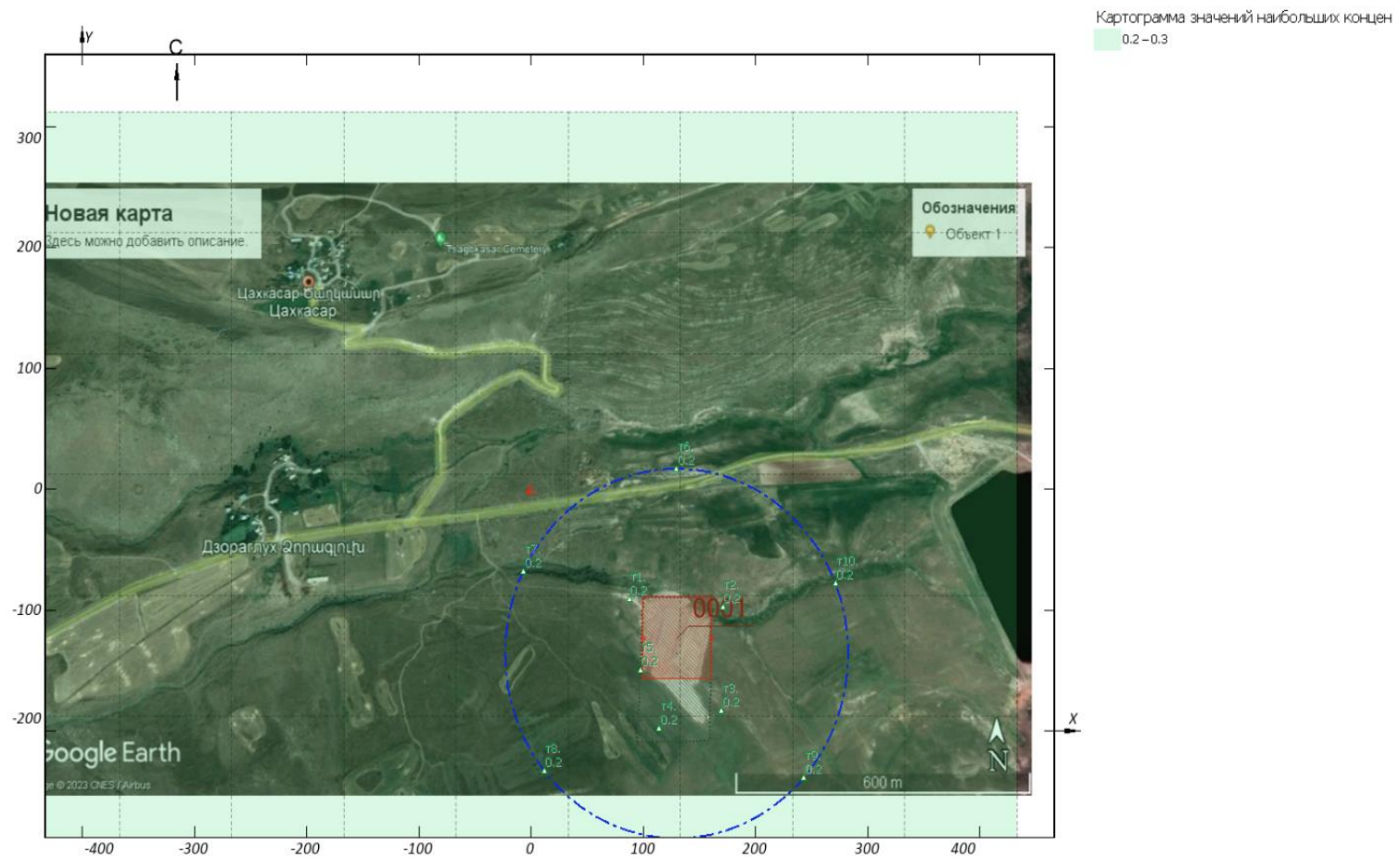


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадь №1

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/м³, класс опасности 4.

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

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,08 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 фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – u*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
301. -	0	0	337	Углерод оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

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	ГМП	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 УЧГТЧ УЧС Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	100.17 161.31	-123.04 -123.04	67,6	1,5	386,1	337	0,08	1	0,001	423,92

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,001123<0,05.

1.4 Расчет загрязнения по веществу «2754. Алканы C12-19»

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы C12-C19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (Углеводороды предельные C12-C19, растворитель РПК-265П и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

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

Суммарный выброс, учтенных в расчете источников, составляет 0,034 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

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

Таблица № 1.4.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 УЧГТФ УЧС Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	100.17 161.31	-123.04 -123.04	67,6	1,5	386,1	2754	0,034	1	0,002	423,92

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,002386<0,05.

1.5 Расчет загрязнения по веществу «2902. Взвешенные вещества»

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

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

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,012 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 1.5.1.

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – u*			
						направление ветра			
					С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
301. -	0	0	2902	Взвешенные вещества	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 1.5.2.

Таблица № 1.5.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Г/м	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 УЧГРЧ УЧС																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	100.17 161.31	-123.04 -123.04	67,6	1,5	386,1	2902	0,012	3	0,005	211,96

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00505 < 0,05.

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

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

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

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,895 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 10, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 70).

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

- на границе СЗЗ **0,021**, которая достигается в точке № 1.7 X=133,66 Y=-287,9, при направлении ветра 1°, скорости ветра 24 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,021.

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

Таблица № 1.6.2 - Параметры расчётных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчётная площадка 1(СК Основная СК)				
1	87,8	-90,5	2	Точка в промзоне
2	171,2	-97,1	2	Точка в промзоне
3	169,9	-183,1	2	Точка в промзоне
4	114,3	-197,7	2	Точка в промзоне
5	97,68	-149,12	2	Точка в промзоне
6	130,2	16,92	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	-6,35	-67,48	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	11,99	-233,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	243,37	-238,57	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	271,48	-77,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчётных площадок, шаге расчётной сетки, каждый узел которой образует расчётную точку, приведены в таблице 1.6.3.

Таблица № 1.6.3 - Параметры расчётных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-466,34	35,96	499,49	35,96	647,715	2	100	-

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

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

Таблица № 1.6.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11				12	13
Объект: 1. Объект №1 УЧГГЧ УЧС Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	100.17 161.31	-123.04 -123.04	67,6	1,5	386,1	2908	0,727	3	0,51	211,96
2	4	3	70	3	11545,4	20	125.35 152.91	-177.83 -176.65	41,1	1,5	200,2	2908	0,168	3	0,088	228,95

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

Таблица № 1.6.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	87,8	-90,5	2	0,01	0,003	-	0,01	148 ↖ 24	1.1.2	0,006	58,2
2	Пром.	171,2	-97,1	2	0,008	0,00237	-	0,008	203 ↗ 24	1.1.2	0,005	67,7
3	Пром.	169,9	-183,1	2	0,008	0,00246	-	0,008	325 ↘ 24	1.1.1	0,008	97,6
4	Пром.	114,3	-197,7	2	0,008	0,00254	-	0,008	20 ↓ 24	1.1.1	0,008	91,4
5	Пром.	97,68	-149,12	2	0,005	0,00146	-	0,005	47 ↙ 24	1.1.1	0,005	100
6	ОСЗЗ	130,2	16,92	2	0,021	0,0063	-	0,021	178 ↑ 24	1.1.1	0,013	63,6
7	ОСЗЗ	-6,35	-67,48	2	0,015	0,0044	-	0,015	118 ↖ 24	1.1.1	0,012	80,7
8	ОСЗЗ	11,99	-233,01	2	0,016	0,0047	-	0,016	48 ↙ 24	1.1.1	0,015	98,4
9	ОСЗЗ	243,37	-238,57	2	0,016	0,0049	-	0,016	314 ↘ 24	1.1.1	0,015	92,3
10	ОСЗЗ	271,48	-77,48	2	0,014	0,0041	-	0,014	251 → 24	1.1.1	0,013	98,6

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-466.34	-287.9	0,029	0,0087	-	0,029	76 ←	24
2	-366.34	-287.9	0,029	0,0086	-	0,029	73 ←	24
3	-266.34	-287.9	0,026	0,0079	-	0,026	69 ←	23,4
4	-166.34	-287.9	0,024	0,0071	-	0,024	63 ↙	23,4
5	-66.34	-287.9	0,02	0,006	-	0,02	52 ↙	22,8
6	33.66	-287.9	0,018	0,0055	-	0,018	32 ↙	24
7	133.66	-287.9	0,021	0,0064	-	0,021	1 ↓	24
8	233.66	-287.9	0,021	0,0063	-	0,021	326 ↘	24
9	333.66	-287.9	0,023	0,0068	-	0,023	307 ↘	24
10	433.66	-287.9	0,025	0,0076	-	0,025	297 ↘	24
11	-466.34	-187.9	0,029	0,0086	-	0,029	85 ←	23,8
12	-366.34	-187.9	0,028	0,0083	-	0,028	84 ←	23,4
13	-266.34	-187.9	0,025	0,0074	-	0,025	82 ←	22,8
14	-166.34	-187.9	0,023	0,0068	-	0,023	79 ←	24
15	-66.34	-187.9	0,018	0,0053	-	0,018	73 ←	24

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	33.66	-187.9	0,012	0,0035	-	0,012	56 ↙	24
17	133.66	-187.9	0,007	0,00222	-	0,007	351 ↓	24
18	233.66	-187.9	0,012	0,0036	-	0,012	302 ↘	24
19	333.66	-187.9	0,018	0,0054	-	0,018	286 →	24
20	433.66	-187.9	0,023	0,0069	-	0,023	280 →	24
21	-466.34	-87.9	0,029	0,0087	-	0,029	95 ←	24
22	-366.34	-87.9	0,029	0,0086	-	0,029	96 ←	24
23	-266.34	-87.9	0,025	0,0075	-	0,025	97 ←	22,8
24	-166.34	-87.9	0,023	0,0069	-	0,023	99 ←	24
25	-66.34	-87.9	0,018	0,0053	-	0,018	103 ←	24
26	33.66	-87.9	0,011	0,0033	-	0,011	124 ↖	24
27	133.66	-87.9	0,009	0,00276	-	0,009	176 ↑	24
28	233.66	-87.9	0,01	0,0031	-	0,01	249 →	24
29	333.66	-87.9	0,017	0,0052	-	0,017	259 →	24
30	433.66	-87.9	0,021	0,0064	-	0,021	262 →	22,8
31	-466.34	12.1	0,029	0,0088	-	0,029	104 ←	24
32	-366.34	12.1	0,029	0,0088	-	0,029	107 ←	24
33	-266.34	12.1	0,028	0,0083	-	0,028	110 ←	24
34	-166.34	12.1	0,026	0,0077	-	0,026	116 ↖	24
35	-66.34	12.1	0,023	0,0069	-	0,023	127 ↖	24
36	33.66	12.1	0,022	0,0065	-	0,022	148 ↖	24
37	133.66	12.1	0,021	0,0062	-	0,021	179 ↑	24
38	233.66	12.1	0,019	0,0057	-	0,019	213 ↗	24
39	333.66	12.1	0,021	0,0064	-	0,021	234 ↗	24
40	433.66	12.1	0,024	0,0073	-	0,024	244 ↗	24
41	-466.34	112.1	0,027	0,0082	-	0,027	113 ↖	22,5
42	-366.34	112.1	0,03	0,009	-	0,03	117 ↖	24
43	-266.34	112.1	0,029	0,0088	-	0,029	122 ↖	24
44	-166.34	112.1	0,028	0,0084	-	0,028	130 ↖	23,7
45	-66.34	112.1	0,028	0,0083	-	0,028	142 ↖	24
46	33.66	112.1	0,028	0,0083	-	0,028	159 ↑	24
47	133.66	112.1	0,027	0,0081	-	0,027	180 ↑	24
48	233.66	112.1	0,026	0,0078	-	0,026	202 ↑	24
49	333.66	112.1	0,025	0,0076	-	0,025	219 ↗	23,4
50	433.66	112.1	0,026	0,0077	-	0,026	231 ↗	22,8
51	-466.34	212.1	0,029	0,0088	-	0,029	120 ↖	24
52	-366.34	212.1	0,028	0,0083	-	0,028	125 ↖	22,2
53	-266.34	212.1	0,031	0,0092	-	0,031	131 ↖	24
54	-166.34	212.1	0,03	0,0091	-	0,03	139 ↖	24
55	-66.34	212.1	0,03	0,009	-	0,03	150 ↖	24
56	33.66	212.1	0,03	0,009	-	0,03	164 ↑	24
57	133.66	212.1	0,03	0,009	-	0,03	180 ↑	24
58	233.66	212.1	0,029	0,0088	-	0,029	196 ↑	24
59	333.66	212.1	0,029	0,0087	-	0,029	210 ↗	24
60	433.66	212.1	0,029	0,0088	-	0,029	221 ↗	24
61	-466.34	312.1	0,027	0,0082	-	0,027	127 ↖	22,8
62	-366.34	312.1	0,03	0,009	-	0,03	132 ↖	24
63	-266.34	312.1	0,031	0,0092	-	0,031	138 ↖	24
64	-166.34	312.1	0,031	0,0094	-	0,031	146 ↖	24
65	-66.34	312.1	0,029	0,0087	-	0,029	156 ↖	22,2
66	33.66	312.1	0,031	0,0094	-	0,031	168 ↑	24
67	133.66	312.1	0,031	0,0094	-	0,031	180 ↑	24
68	233.66	312.1	0,031	0,0093	-	0,031	193 ↑	24
69	333.66	312.1	0,03	0,009	-	0,03	204 ↗	23,4
70	433.66	312.1	0,031	0,0092	-	0,031	214 ↗	24

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.

2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70%

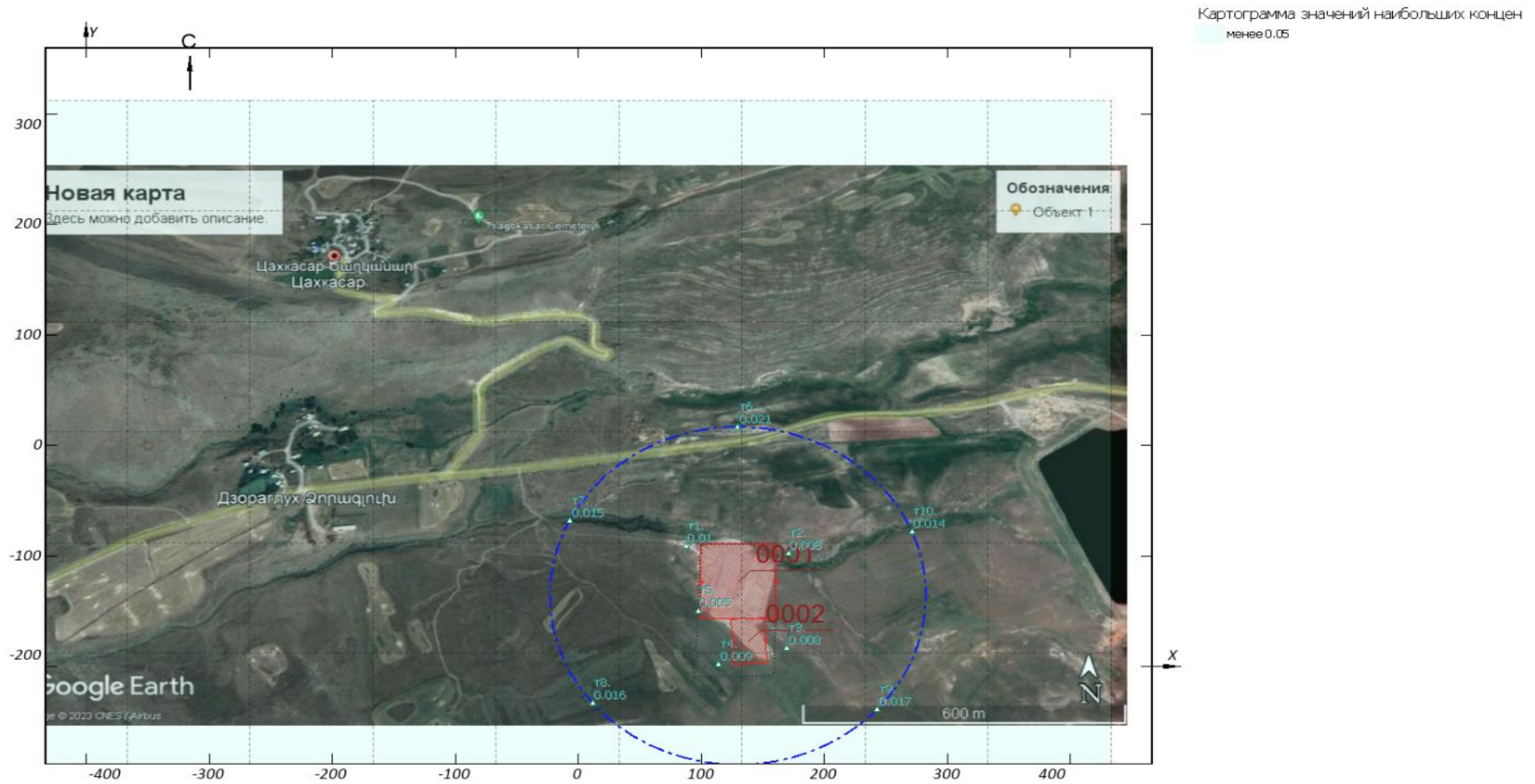


Рисунок 1.6.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:4500

1.7 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

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

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

Таблица № 1.7.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	87,8	-90,5	2	Точка в промзоне
2	171,2	-97,1	2	Точка в промзоне
3	169,9	-183,1	2	Точка в промзоне
4	114,3	-197,7	2	Точка в промзоне
5	97,68	-149,12	2	Точка в промзоне
6	130,2	16,92	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	-6,35	-67,48	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	11,99	-233,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	243,37	-238,57	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	271,48	-77,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.7.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-466,34	35,96	499,49	35,96	647,715	2	100	-

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

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

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	ГМП	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 ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 УЧГРЧ УЧС Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	-29.6 120	-40.1 -40.1	67,6	1,5	386,1					
2	4	3	70	3	11545,4	20	0 140	80 86	41,1	1,5	200,2	2908	0,168	3	0,088	228,95

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

Таблица № 1.7.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	87,8	-90,5	2	0,2	301	0,2	0,001	131 ↖ 24	1.1.1	0,001	0,32
2	Пром.	171,2	-97,1	2	0,2	301	0,2	0,001	231 ↗ 24	1.1.1	0,001	0,285
3	Пром.	169,9	-183,1	2	0,2	301	0,2	0,001	326 ↘ 24	1.1.1	0,001	0,425
4	Пром.	114,3	-197,7	2	0,2	301	0,2	0,001	16 ↓ 24	1.1.1	0,001	0,42
5	Пром.	97,68	-149,12	2	0,2	301	0,2	0,001	47 ↙ 24	1.1.1	0,001	0,26
6	ОСЗЗ	130,2	16,92	2	0,2	301	0,2	0,001	180 ↑ 24	1.1.1	0,001	0,71
7	ОСЗЗ	-6,35	-67,48	2	0,2	301	0,2	0,001	112 ← 24	1.1.1	0,001	0,72
8	ОСЗЗ	11,99	-233,01	2	0,2	301	0,2	0,002	47 ↙ 24	1.1.1	0,002	0,81
9	ОСЗЗ	243,37	-238,57	2	0,2	301	0,2	0,002	316 ↘ 24	1.1.1	0,002	0,82
10	ОСЗЗ	271,48	-77,48	2	0,2	301	0,2	0,001	252 → 24	1.1.1	0,001	0,7

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-466.34	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	75 ←	24
2	-366.34	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	72 ←	24
3	-266.34	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	67 ↙	22,8
4	-166.34	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	61 ↙	24
5	-66.34	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	50 ↙	24
6	33.66	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	30 ↙	24
7	133.66	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	359 ↓	24
8	233.66	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	328 ↘	24
9	333.66	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	309 ↘	23,4
10	433.66	-287.9	0,2	301	0,2	0,002	299 ↘	24
11	-466.34	-187.9	0,2	301	0,2	0,002	84 ←	23,4
12	-366.34	-187.9	0,2	301	0,2	0,002	83 ←	22,5
13	-266.34	-187.9	0,2	301	0,2	0,002	81 ←	24
14	-166.34	-187.9	0,2	301	0,2	0,002	78 ←	24
15	-66.34	-187.9	0,2	301	0,2	0,002	72 ←	24
16	33.66	-187.9	0,2	301	0,2	0,001	56 ↙	24
17	133.66	-187.9	0,2	301	0,2	0,001	350 ↓	24
18	233.66	-187.9	0,2	301	0,2	0,001	302 ↘	24
19	333.66	-187.9	0,2	301	0,2	0,002	288 →	24
20	433.66	-187.9	0,2	301	0,2	0,002	282 →	24
21	-466.34	-87.9	0,2	301	0,2	0,002	93 ←	24
22	-366.34	-87.9	0,2	301	0,2	0,002	94 ←	24
23	-266.34	-87.9	0,2	301	0,2	0,002	95 ←	24
24	-166.34	-87.9	0,2	301	0,2	0,002	97 ←	24
25	-66.34	-87.9	0,2	301	0,2	0,002	100 ←	24
26	33.66	-87.9	0,2	301	0,2	0,001	112 ←	24
27	133.66	-87.9	0,2	301	0,2	4·10 ⁻⁴	201 ↑	24
28	233.66	-87.9	0,2	301	0,2	0,001	249 →	24
29	333.66	-87.9	0,2	301	0,2	0,002	260 →	24
30	433.66	-87.9	0,2	301	0,2	0,002	263 →	23,3
31	-466.34	12.1	0,2	301	0,2	0,002	103 ←	24
32	-366.34	12.1	0,2	301	0,2	0,002	105 ←	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	-266.34	12.1	0,2	301	0,2	0,002	109 ←	24
34	-166.34	12.1	0,2	301	0,2	0,002	114 ↖	23,4
35	-66.34	12.1	0,2	301	0,2	0,002	124 ↖	24
36	33.66	12.1	0,2	301	0,2	0,002	144 ↖	24
37	133.66	12.1	0,2	301	0,2	0,001	181 ↑	24
38	233.66	12.1	0,2	301	0,2	0,002	217 ↗	24
39	333.66	12.1	0,2	301	0,2	0,002	236 ↗	24
40	433.66	12.1	0,2	301	0,2	0,002	246 ↗	24
41	-466.34	112.1	0,2	301	0,2	0,002	111 ←	24
42	-366.34	112.1	0,2	301	0,2	0,002	115 ↖	24
43	-266.34	112.1	0,2	301	0,2	0,002	121 ↖	24
44	-166.34	112.1	0,2	301	0,2	0,002	128 ↖	24
45	-66.34	112.1	0,2	301	0,2	0,002	140 ↖	24
46	33.66	112.1	0,2	301	0,2	0,002	158 ↑	22,5
47	133.66	112.1	0,2	301	0,2	0,002	181 ↑	24
48	233.66	112.1	0,2	301	0,2	0,002	204 ↗	24
49	333.66	112.1	0,2	301	0,2	0,002	221 ↗	24
50	433.66	112.1	0,2	301	0,2	0,002	232 ↗	24
51	-466.34	212.1	0,2	301	0,2	0,002	119 ↖	24
52	-366.34	212.1	0,2	301	0,2	0,002	124 ↖	24
53	-266.34	212.1	0,2	301	0,2	0,002	130 ↖	23,8
54	-166.34	212.1	0,2	301	0,2	0,002	138 ↖	24
55	-66.34	212.1	0,2	301	0,2	0,002	150 ↖	24
56	33.66	212.1	0,2	301	0,2	0,002	164 ↑	24
57	133.66	212.1	0,2	301	0,2	0,002	180 ↑	24
58	233.66	212.1	0,2	301	0,2	0,002	197 ↑	24
59	333.66	212.1	0,2	301	0,2	0,002	211 ↗	24
60	433.66	212.1	0,2	301	0,2	0,002	222 ↗	24
61	-466.34	312.1	0,2	301	0,2	0,003	126 ↖	24
62	-366.34	312.1	0,2	301	0,2	0,002	131 ↖	24
63	-266.34	312.1	0,2	301	0,2	0,002	138 ↖	24
64	-166.34	312.1	0,2	301	0,2	0,002	146 ↖	24
65	-66.34	312.1	0,2	301	0,2	0,002	156 ↖	24
66	33.66	312.1	0,2	301	0,2	0,002	167 ↑	24
67	133.66	312.1	0,2	301	0,2	0,002	180 ↑	24
68	233.66	312.1	0,2	301	0,2	0,002	193 ↑	24
69	333.66	312.1	0,2	301	0,2	0,002	205 ↗	23,8
70	433.66	312.1	0,2	301	0,2	0,002	215 ↗	22,2

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 1.7.1.

Мажоранта по веществам и группам суммаций

Картограмма значений наибольших концен
0.2-0.3

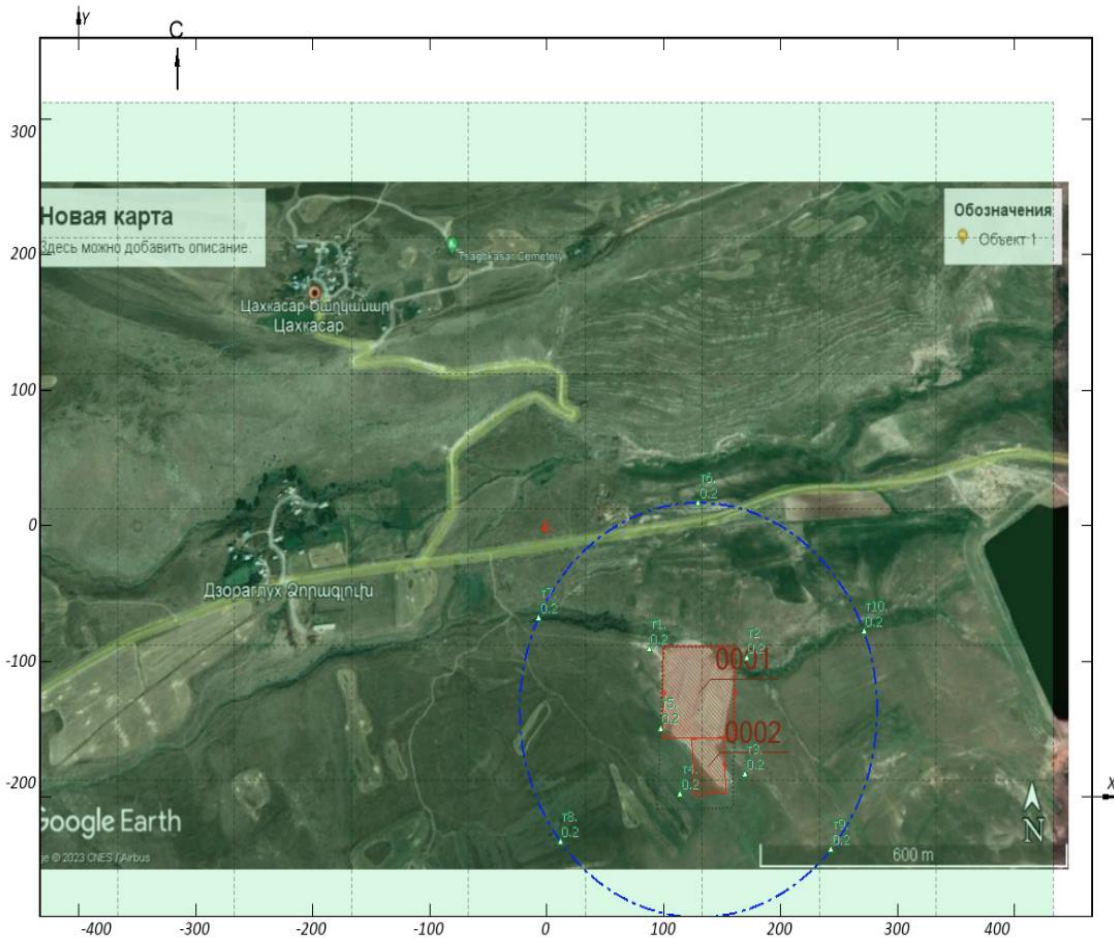


Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:4500