

«ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ

ՀՀ ԼՈՒՈՒՄ ՄԱՐԶԻ ԶԱՐԱԲԵՐՂԻ ԶԲՈՐՑԱՅԻՆ ԳԱԲԲՐՈՂԻՈՐԻՏՆԵՐԻ
(ԳՐԱՆՈՂԻՈՐԻՏՆԵՐԻ) ՀԱՆՔԱԿԱՅՐ

ՎՆԱՍՏԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
(ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ՝



Ա. ԲԱՂԱՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2021 թ

2. Կատարողների ցուցակ

Պաշտոնը

Ազգանունը

Մասնագետ

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

Համակարգչային հաշվարկ

Գ. Հարոյան

«ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ

ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի քվարցային գաբբրոդիորիտների /գրանոդիորիտների/ հանքավայրի

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 սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ - ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^{n_{\text{ST}}} \frac{U_i}{U_{\text{ST}} \cdot V_i} > 2 \text{ մլդ. -ից, որտեղ}$$

Ա i - արտանետվող վնասակար նյութի քանակն է տարեկան կտրվածքով (մգ/ տարի, կամ մգ/վրկ), ՍԹԱ 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 - 70%) – 13.54տ/տարի :

Ածխածնի օքսիդ – 0.282 տ/տարի,

Ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով – 0.548 տ/տարի),

Ածխաջրածիններ – 0.123 տ/տարի ,

Կախված մասնիկներ (մոխիր) -0.044 տ/տարի,

ՕՊՕ=փոշի անօրգ. մգ/տարի : ՍԹԱ մգ/մ³ + CO մգ/տարի : ՍԹԱ մգ/մ³+ մգ/տարի : ՍԹԱ մգ/մ³+ CH^X մգ/տարի : ՍԹԱ/մգ³+ կախված մասն.. մգ/տարի : մգ/մ³ = 13 .54x 10⁹ մգ/տարի : 0.1մգ/մ³ + 0.282 x10⁹մգ/տարի : 3.մգ/մ³+ 0.548 x10⁹ մգ/տարի : 0.04 մգ/մ³+ 0.123 x 10⁹մգ/տարի : 1.0 մգ/մ³ + 0.044 x 10⁹մգ/տարի : 0.15 մգ/մ³= 149.6 միդ. մ³/ տարի > 2մլդ.մ³-ից

Քանի որ ընկերության արտանետումները մեկ տարում զգալիորեն գերազանցում են 2 մլդ.մ³ չափ անիշը և կազմում է՝ 149.6 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՝ «ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ, ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի քվարցային գաբբրոդիորիտների /գրանոդիորիտների/ 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 գիտատեխնիկական 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 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 է մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող արտանետման 1 աղբյուր, որտեղից արտանետվում են հինգ տեսակ վնասակար նյութեր՝ անօրգանական փոշի – 13.54տ/տարի,

ածխածնի օքսիդ- 0.282 տ/տարի

ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով) - 0.548 տ/տարի

ածխաջրածիններ – 0.123 տ/տարի

կախված մասնիկներ (մոխիր) - 0.044 տ/տարի

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է - **14.537 տ/տարի**:

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութերը բացակայում են:

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՝ - **571604 դրամ**,

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

Այն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum q_i \cdot \Phi_i \cdot \sum \varphi_i \cdot \rho_i$$

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),

φ_i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է , որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սյուն կարգի 10;11-րդ կետերի

Φ_i –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է $\Phi_i = 1000$ դրամ

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

ρ_i , գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\rho_i = q(3SU_i - 2U_{\theta}U_i)$ որտեղ՝

$U_{\theta}U_i$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի արտանետումների քանակն է արտահայտած 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 $\rho_i=1$; 0.282 տ/տարի,

$$U_{CO} = 4 \times 1000 \times 1(3 \times 0.282 - 2 \times 0.282) = 1128 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդ $\rho_i=12,5$; 0.548 տ/տարի,

$$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 12.5 (3 \times 0.548 - 2. \times 0.548) = 27400 \text{ դրամ}$$

Փոշի անօրգանական (SiO_2 20-70%) ՝ $\rho_i=10$; 13.54 տ/տարի

$$U_{անօրգ.փոշի} = 4 \times 1000 \times 10 (3 \times 13.54 - 2. \times 13.54) = 541600 \text{ դրամ}$$

Ածխաջրածիններ ՝ $\rho_i=3$; 0.123տ/տարի,

$$U_{ածխաջր} = 4 \times 1000 \times 3 (3 \times 0.123 - 2. \times 0.123) = 1476 \text{ դրամ}$$

Ընդամենը՝ $U = 1128 + 27400 + 541600 + 1476 = 571604$ դրամ

Հաշվարկում չի ընդգրկվել կախված մասնիկներ՝ մոխիրը 0,044 տ/տարի, քանի որ մոխրի համար համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը բացակայում է:

4. ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Տխողոսաթերթ	1
2. Կատարողների ցուցակ	2
<< ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ>> ՍՊԸ 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>Տնտեսվրող 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

«ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ, ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի քվարցային գաբբրոդիորիտների /գրանոդիորիտների/ հանքավայրը նախատեսված է բլոկների բնական քարերից երեսպատման սալիկների պատրաստման համար, ինչպես նաև ավազի ու խճի ստացման համար:

Հանքավայրը գտնվում է Քարաբերդ գյուղից 1.2 կմ դեպի հյուսիս-արևելք, իսկ Վանաձոր-Ալավերդի ավտոմայրուղու ձախ կողմում 3.8 կմ հեռավորության վրա :

Շրջակայքում հիվանդանոց, դպրոց, մանկապարտեզ և գյուղատնտեսական ցանքատարածքներ չկան:

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

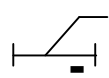
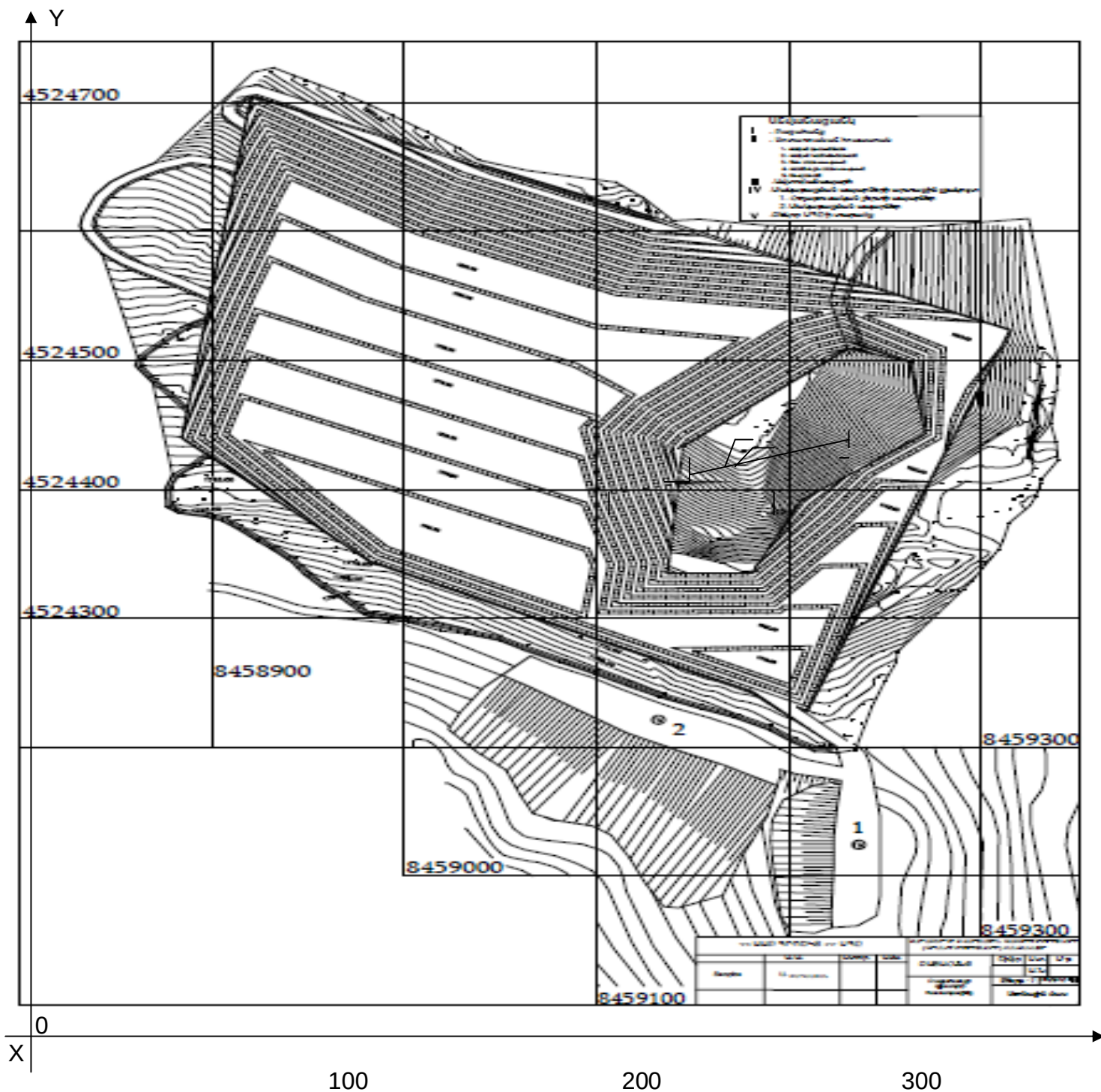
Ներկայացված է տվյալ սուբեկտների քարտեզ-սխեման մթնոլորտ արտանետող արտանետման աղբյուրների նշումով և տեղանքի իրավիճակային քարտեզը տեղանքում գտնվող կառույցների և փողոցի նշումով :

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

Պետռեգիստրի գրանցման համարը՝ 264.110.07448 , տրված է 17.03.2006 թ. :

Գործունեության հասցե – ՀՀ Լոռու մարզ Քարաբերդի քվարցային գաբբրոդիորիտների /գրանոդիորիտների/ հանքավայր:

Իրավաբանական հասցե - ՀՀ ք. Երևան, Արաբկիր փողոց , 39/1ա
Տնօրեն Ա. Բադալյան

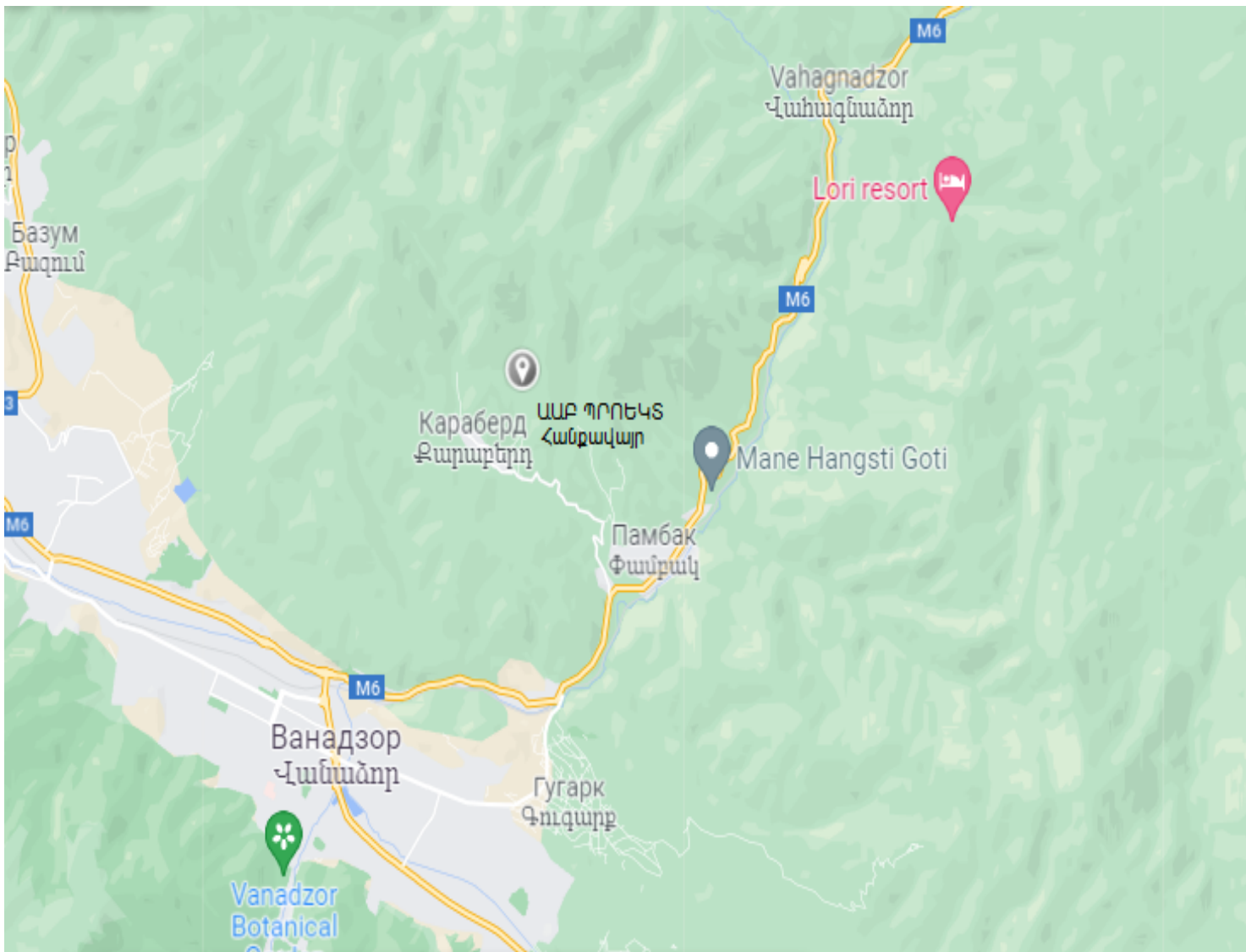


Արտանետման աղբյուրներ

«ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ,

ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի քվարցային գաբբրոդիորիտների
/գրանոդիորիտների/ հանքավայր

Քարտեզ – սխեմա մթնոլորտ արտանետող արտանետման
աղբյուրների նշումով



«ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ,
ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի ինքնակառավարող մարզպետարանի գաբբրոդիորիտների
/գրանոդիորիտների/ հանքավայր

տեղանքի իրավիճակային քարտեզը տարածքում գտնվող
կառույցների նշումով

6. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ, ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի քվարցային գաբբրոդիորիտների /գրանոդիորիտների/ հանքավայրը նախատեսված է բլոկների, բնական քարերից երեսպատման սալիկների պատրաստման համար, ինչպես նաև ավազի ու խճի ստացման համար:

Քարի արդյունահանումը կատարվում է մեխանիկական փխրեցմամբ և հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառմամբ: Հանքը մշակվում է բաց լեռնային աշխատանքների եղանակով, բուլդոզերի և էքսկավատորի միջոցով հանքախորշից հանույթը տեղափոխվում է 10-15 մ հեռավորության վրա գտնվող մշակման վայր, որտեղ կատարվում է բլոկների մեխանիկական եղանակով կոպիտ մշակում ելուստներից հարվածային մուրճով, այնուհետև բարձվում և ավտոտրանսպորտով տեղափոխվում համապատասխան վերջնական մշակման վայր:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ օդային ավազանի աղտոտման աղբյուր են հանդիսանում բուլդոզերի, բարձիչի, ներքին այրման շարժիչներից արտազատվող գազերը և աշխատանքային գործոններից առաջացած անօրգանական փոշիները:

Հանքի շահագործմանը զուգընթաց մակաբացման ապարները և հանքաքարի կոպիտ մշակման թափոնները տեղափոխվում, լցվում են հանքախորշեր:

Առաջացած վնասակար նյութերը արտանետվում են N1 աղբյուրից:

Տարեկան կիրառվում է 15 տոննա/տարի դիզելային վառելիք:

Հորատապայթեցման աշխատանքների համար կիրառվում է 40 տ/տարի պայթուցիկ նյութ: Ստորև ներկայացվում է պայթեցման հետևանքով արտանետվող վնասակար նյութերի քանկությունների հաշվարկը:

Բացհանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 345000 մ³ օգտակար հանածո:

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 բանձնով`

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

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, համաձայն ԵՆ-590-2004 ստանդարտի մինչև 2009թ., իսկ 2010թ.՝ 10մգ/կգ: Այս նորմատիվով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկելիս ստացվում են շատ փոքր քանակներ՝ 10^{-5} նիշով , այդ պատճառով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկում չեն ընդգրկված:

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

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար 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 տարիների ընթացքում աշխատանքային ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, որի համար աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունակը չի լրացվում:

Հանքի պայթեցման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերի հաշվարկ

Հանքի շահագործման ժամանակ տարեկան 12 անգամ կատարվում է հորատապայթեցման աշխատանքներ, յուրաքանչյուր անգամ կիրառելով 3.333 տ պայթուցիկ նյութ, իսկ տարեկան 40 տ: Այդ գործընթացից արտանետվում են անօրգանական փոշի, ազոտի և ածխածնի օքսիդներ : Տարեկան պայթեցվում է 345000 մ^3 լեռնային ապար՝ $V_{\text{rm}} = 345000 \text{ մ}^3$

Պայթեցման ժամանակ փոշեզագային խառնուրդի ծավալը՝ $V_0 \text{ մ}^3$ որոշվում է՝ երբ

A մեծ է 30 տ , ուստի $V_0 = 69220 (A - 6,2)$, $A = 40$ տ /տարի պայթուցիկ

$V_0 = 69220 (A - 6,2) = 2339636 \text{ մ}^3$ փոշեզագային խառնուրդ

Պայթեցման ժամանակ փոշեզագային խառնուրդում պարունակվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$П_0 = KqA(1 - \eta/100) \quad (6.21)$$

որտեղ՝

$K = 0.16$ փոշու համար

$K = 1$ գազային նյութերի համար

q -ի արժեքը որոշվում է (6.3 և 6.4 աղյուսակներից) , ըստ որի պետք է որոշենք Ω - ի արժեքը (6.18) բանաձևից՝

$$\Omega = 1000 \times A / V_{\text{rm}} = 1000 \times 40 / 345000 = 0.12\text{-ի}$$

$q = 0.0025$ ազոտի օքսիդ ,

$q = 0.079$ փոշու համար, համաձայն աղյուսակ 6.3-ի՝

$q = 0.034$ արխածնի օքսիդ, (աղ.6.4) հետևաբար՝

$\Pi_{\text{փոշի}} = KqA(1-\eta/100) = 0.16 \times 0.079 \times 40 \times 1 = 0.505$ տ/տարի

$\Pi_{\text{CO}} = KqA(1-\eta/100) = 1 \times 0.034 \times 40 \times 1 = 1.36$ տ/տարի

$\Pi_{\text{NO}_2} = KqA(1-\eta/100) = 1 \times 0.0025 \times 40 \times 1 = 0.1$ տ/տարի

Ընդամենը՝ 1.965 տ /տարի

ՄՅՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Հ/հ	Նյութի անվանումը	Սթն միանգամյա առավելագույն մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
	1	2	3
1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20-70%)	0.3	13.540
2	Ածխածնի օքսիդ	5.0	0.282
3	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	0.548
4	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	1.0	0.123
5	Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.5	0.044
	Ընդամենը		14.537

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութեր չկան:

Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները /վերցված են ՀՀ կառավարության 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 Սթն 0.2 մգ/մ³ է, նախկինում N 160-Ն որոշման մեջ գործող Սթն 0.085 մգ/մ³ փոխարեն:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղա-մասի) աղբյուրների անվանումը	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/ զարկ	Արտանետման պարբերականությունը. (անգամ /տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6
Պայթեցման տեղամաս Հանք	Փոշի անօրգանական	701.3	12	720	0.505
	Ածխածնի օքսիդ	1888.8	12	720	1.36
	Ազոտի օքսիդներ	138.8	12	720	0.1
					Ընդամենը՝ 1.965

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՊԱՄԵՏՐԵՐ

Աղյուսակ 3

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատա ժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների Քանակը		Աղբյուրի կարգաթի վը		
	Անվանումը		Քանակը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Հանքաարդյունահա նման տեղամաս	Հորատման հաստոց Բուլդոզեր Էքսկավատոր Լցակայան	1 1 1 1		4160		Անկազմակերպ արտանետում		1		1		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/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	

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				ապահովվածությ ան 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		120	92	138	110	-	-	-	-	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա – թիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումների						ՍԹԱ հասնելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆՎ	Հ		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 20 -70%)	0.904	0.047	13.54	0.904	0.047	13.54	2021թ
		Ածխածնի օքսիդ	0.037	0.002	0.282	0.037	0.002	0.282	
		Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.073	0.004	0.548	0.073	0.004	0.548	
		Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	0.016	0.0008	0.123	0.016	0.0008	0.123	
		Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.006	0.0003	0.044	0.006	0.0003	0.044	

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

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ, ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.2
Տարվա ամենաշոգ ամսվա մաքսիմալ միջին ջերմաստիճանը $T^{\circ}\text{C}$	23.9
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը >> %-ով	
Հյուսիս	3
Հյուսիս-արևելք	5
Արևելք	14
Հարավ-արևելք	21
Հարավ	28
Հարավ-արևմուտք	11
Արևմուտք	8
Հյուսիս-արևմուտք	11
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5%ապահովվածությամբ)	3.4 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարինմեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23 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 ներկայացված 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, փոշիների համար ,փոշեորսման բացակայության դեպքում՝ 3 :

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 ՍԹԽ 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 (ՍԹԽ):

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

<<Բազալտ, ֆելզիտ, ցեոլիտ >> ՓԲԸ 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 (ՍԹԽ), ուստի արտանետումների նվազեցման միջոցառումների ծրագիր տնտեսվարող սուբեկտի կողմից չի մշակվում և աղ. 5-ը չի լրացվում :

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ 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 տարածք	Միջոցառում չկա	-	-	-	--	--

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 («ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ, ՀՀ ԼՈՌԻ ՄԱՐԶԻ ՔԱՐԱԲԵՐՂԻ ՔՎԱՐՑԱՅԻՆ
 ԳԱԲԲՐՈՂԻՈՐԻՏՆԵՐԻ /ԳՐԱՆՈՂԻՈՐԻՏՆԵՐԻ/ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ)
 ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	0.904	13.540	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	0.016	0.123
Ածխածնի օքսիդ	0.037	0.282	Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.006	0.044
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.073	0.548	-	-	-

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. ՉՕՍՏ 17.2. 3. 02 - 14 “ Արդյունքերական ծեռնարկությունների կողմից աղտոտող նյութերի թույլատրելի արտանետումների սահմանման կանոնները”:
2. Ռաիծիէ լաօիւէ իի ծաղ-աօօ աւածիղիա ա աօիղօօծօ չաճծչիյրնէօ աւսաղօա ծաշ է-իւիէ իծիւշաիաղօաիւ. Էաիւիւծա, Ածաիւաօաիւշաօ, 1986ա.
3. Ածաիւիւշ եիղօծօօշի ի իծչաէա իծիաաաիւշ ծաաիօ իի օղօաիւիւշաիւ իիծիաօէաիւ աիւիղօշիւօ աւածիղիա ածաաիւօ աւսաղօա ա աօիղօրծօ աշի իօաաիւի իիծիւծօաիւօ իծա-իծշօշէ իծիւնշէաիւիղօշ, ի իԱ-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 ՀԱՇՎԱՐԿԸ

$h = 2$ մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը,
 $H_0 = 150$ մ - տեղանքի բարձրությունը, խորությունը
 $X_0 = 1600$ մ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունն ընկած
հեռավորությունը,

$a_0 = 1100$ - արգելքի եզրի կիսալայնքը,
Ռելիեֆի գործակիցը որոշված է հետևյալ բանաձևով՝
 $\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$

Գտնել n_1 և n_2 -ի արժեքները՝

$$n_1 = h/H_0 = 2 / 150 = 0,013 \quad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0/H_0 = 1100 / 150 = 7.3$$

$n_2 = 7.3$ - ի դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք $\eta_m = 1,5$

φ_1 - որոշվում է x_0/a_0 հարաբերությամբ

$$x_0/a_0 = 1600 : 1100 = 1.45$$

Ղիտում ենք գրաֆիկը և գտնում φ_1 - ի արժեքը՝ $\varphi_1 = 0,4$
Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0,5 (1,45 - 1) = 1,2$$

$$\eta = 1,2$$

Հավելված 2

ՀՀ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ «ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ 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

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 տվյալների:

Հավելված 3

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр» Объект: «ЦУР АГНБЧС» УПД

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 **2021.**

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

средняя температура наружного воздуха, °С: **23,9**;

коэффициент рельефа: **1,2.**

Параметры перебора ветров:

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

скорость, м/с: **0,5 - 23 (шаг 0,1).**

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

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

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
2754	Алканы C12-19	4	1	-	-	1
2902	Взвешенные вещества	3	0,5	0,15	-	0,5
2908	Пыль неорганическая: SiO2 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/м³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – и*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	-216,6	62	2902	Взвешенные вещества	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
			337	Углерод оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
			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 1.1.3.

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	-368,72	274,58	2	Точка в промзоне
2	21,71	15,03	2	Точка в промзоне
3	-97,67	-164,54	2	Точка в промзоне
4	-488,1	95,01	2	Точка в промзоне
5	-118,38	555,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	284,42	111,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	63,1	-356,6	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-431,59	-392,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-710,37	160,22	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	-1400,72	50,91	904,6	50,91	1638,187	2	150	-

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 расчетном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 «ԱՍԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 հունվարի	31 դեկտեմբերի	-	-

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 ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1 «ԱՍԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													

Продолжение таблицы 1.1.6

№ ИЗА	Тип	Высо- та, м	Диаме- тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири- на, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	4	2	90	3	19085,2	20	-243 -166.3	88.5 83.2	215,6	1,2	386,1	2908	0,904	3	0,51	211,96
												337	0,037	1	4·10 ⁻⁴	423,92
												301	0,073	1	0,02	423,92
												2754	0,016	1	0,001	423,92
												2902	0,006	3	0,002	211,96

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/м³, класс опасности 3.

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

Суммарный выброс, учтенных в расчете источников, составляет 0,073 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

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

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				
					0 – 2	3 – 4*			
						направление ветра			
1	Х	У	код	наименование	6	С	В	Ю	З
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	-216,6	62	301	Азота диоксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

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 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо- та, м	Диаме- тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири- на, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԱՍՐ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	-428.41 -37.98	184.79 -74.75	215,6	1,2	386,1	301	0,073	1	0,02	423,92

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0205<0,05.

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 0,037 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				
					0 – 2	3 – 1*			
						направление ветра			
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	-216,6	62	337	Углерод оксид	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	Тип	Высо- та, м	Диаме- тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԱՍՔ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	-428.41 -37.98	184.79 -74.75	215,6	1,2	386,1	337	0,037	1	4·10 ⁻⁴	423,92

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0004155<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 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 0,016 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, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1 «ԱՍԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	4	2	90	3	19085,2	20	-428.41 -37.98	184.79 -74.75	215,6	1,2	386,1	2754	0,016	1	0,001	423,92

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,000898<0,05.

1.5 Расчет загрязнения по веществу «2902. Взвешенные вещества»

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

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

Суммарный выброс, учтенных в расчете источников, составляет 0,006 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
						С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	-216,6	62	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	Тип	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1 «УУР ППНБЧС» ППЦ													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	4	2	90	3	19085,2	20	-428.41 -37.98	184.79 -74.75	215,6	1,2	386,1	2902	0,006	3	0,002	211,96

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00202<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 - 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 0,904 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 9, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 176).

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

- на границе СЗЗ **0,012**, которая достигается в точке № 7 X=63,1 Y=-356,6, при направлении ветра 323°, скорости ветра 23 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,012.

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

Таблица № 1.6.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-368,72	274,58	2	Точка в промзоне
2	21,71	15,03	2	Точка в промзоне
3	-97,67	-164,54	2	Точка в промзоне
4	-488,1	95,01	2	Точка в промзоне
5	-118,38	555,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	284,42	111,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	63,1	-356,6	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-431,59	-392,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-710,37	160,22	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.6.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1400,72	50,91	904,6	50,91	1638,187	2	150	-

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 максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԱԱԲ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	90	3	19085,2	20	-428.41 -37.98	184.79 -74.75	215,6	1,2	386,1	2908	0,904	3	0,51	211,96

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 1.6.5.

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.	-368,72	274,58	2	0,007	0,00204	-	0,007	143 ↖ 23	1.1.1	0,007	100
2	Пром.	21,71	15,03	2	0,007	0,00204	-	0,007	285 → 23	1.1.1	0,007	100
3	Пром.	-97,67	-164,54	2	0,007	0,00204	-	0,007	323 ↘ 23	1.1.1	0,007	100
4	Пром.	-488,1	95,01	2	0,007	0,00204	-	0,007	105 ← 23	1.1.1	0,007	100
5	ОСЗЗ	-118,38	555,77	2	0,007	0,00222	-	0,007	184 ↑ 23	1.1.1	0,007	100
6	ОСЗЗ	284,42	111,35	2	0,01	0,003	-	0,01	267 → 23	1.1.1	0,01	100
7	ОСЗЗ	63,1	-356,6	2	0,012	0,00365	-	0,012	323 ↘ 23	1.1.1	0,012	100
8	ОСЗЗ	-431,59	-392,56	2	0,007	0,002	-	0,007	13 ↓ 23	1.1.1	0,007	100
9	ОСЗЗ	-710,37	160,22	2	0,012	0,00355	-	0,012	104 ← 23	1.1.1	0,012	100

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	-1400.7	-768.18	0,011	0,0032	-	0,011	55 ↙	23
2	-1250.7	-768.18	0,011	0,0032	-	0,011	51 ↙	23
3	-1100.7	-768.18	0,011	0,00315	-	0,011	46 ↙	23
4	-950.72	-768.18	0,01	0,0031	-	0,01	41 ↙	23
5	-800.72	-768.18	0,01	0,003	-	0,01	35 ↙	23
6	-650.72	-768.18	0,01	0,0029	-	0,01	26 ↙	23
7	-500.72	-768.18	0,01	0,0029	-	0,01	17 ↓	23
8	-350.72	-768.18	0,01	0,003	-	0,01	7 ↓	23
9	-200.72	-768.18	0,011	0,00326	-	0,011	357 ↓	23
10	-50.72	-768.18	0,012	0,0036	-	0,012	347 ↓	23
11	99.28	-768.18	0,013	0,004	-	0,013	338 ↓	23
12	249.28	-768.18	0,014	0,00435	-	0,014	330 ↘	23
13	399.28	-768.18	0,015	0,0045	-	0,015	323 ↘	23
14	549.28	-768.18	0,015	0,0045	-	0,015	317 ↘	23
15	699.28	-768.18	0,015	0,0044	-	0,015	311 ↘	23
16	849.28	-768.18	0,014	0,0042	-	0,014	307 ↘	23
17	-1400.7	-618.18	0,011	0,0033	-	0,011	60 ↙	23
18	-1250.7	-618.18	0,011	0,00327	-	0,011	56 ↙	23

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	-1100.7	-618.18	0,011	0,0032	-	0,011	52 ↙	23
20	-950.72	-618.18	0,01	0,00304	-	0,01	47 ↙	23
21	-800.72	-618.18	0,01	0,00285	-	0,01	41 ↙	23
22	-650.72	-618.18	0,009	0,0027	-	0,009	31 ↙	23
23	-500.72	-618.18	0,009	0,0026	-	0,009	18 ↓	23
24	-350.72	-618.18	0,009	0,0027	-	0,009	6 ↓	23
25	-200.72	-618.18	0,01	0,003	-	0,01	354 ↓	23
26	-50.72	-618.18	0,012	0,00346	-	0,012	344 ↓	23
27	99.28	-618.18	0,013	0,00405	-	0,013	333 ↘	23
28	249.28	-618.18	0,015	0,0045	-	0,015	324 ↘	23
29	399.28	-618.18	0,016	0,0047	-	0,016	317 ↘	23
30	549.28	-618.18	0,016	0,0047	-	0,016	311 ↘	23
31	699.28	-618.18	0,015	0,0046	-	0,015	306 ↘	23
32	849.28	-618.18	0,015	0,0044	-	0,015	302 ↘	23
33	-1400.7	-468.18	0,011	0,0034	-	0,011	66 ↙	23
34	-1250.7	-468.18	0,011	0,0034	-	0,011	63 ↙	23
35	-1100.7	-468.18	0,011	0,00323	-	0,011	59 ↙	23
36	-950.72	-468.18	0,01	0,003	-	0,01	55 ↙	23
37	-800.72	-468.18	0,009	0,00273	-	0,009	50 ↙	23
38	-650.72	-468.18	0,008	0,00243	-	0,008	44 ↙	23
39	-500.72	-468.18	0,007	0,00223	-	0,007	19 ↓	23
40	-350.72	-468.18	0,008	0,0023	-	0,008	5 ↓	23
41	-200.72	-468.18	0,009	0,0026	-	0,009	351 ↓	23
42	-50.72	-468.18	0,011	0,0032	-	0,011	338 ↓	23
43	99.28	-468.18	0,013	0,004	-	0,013	327 ↘	23
44	249.28	-468.18	0,015	0,0045	-	0,015	317 ↘	23
45	399.28	-468.18	0,016	0,0047	-	0,016	310 ↘	23
46	549.28	-468.18	0,016	0,0048	-	0,016	304 ↘	23
47	699.28	-468.18	0,016	0,0047	-	0,016	299 ↘	23
48	849.28	-468.18	0,015	0,00445	-	0,015	296 ↘	23
49	-1400.7	-318.18	0,012	0,00356	-	0,012	72 ←	23
50	-1250.7	-318.18	0,012	0,0035	-	0,012	70 ←	23
51	-1100.7	-318.18	0,011	0,00334	-	0,011	67 ↙	23
52	-950.72	-318.18	0,01	0,00305	-	0,01	64 ↙	23
53	-800.72	-318.18	0,009	0,0027	-	0,009	61 ↙	23
54	-650.72	-318.18	0,008	0,00226	-	0,008	56 ↙	23
55	-500.72	-318.18	0,006	0,0018	-	0,006	49 ↙	23
56	-350.72	-318.18	0,006	0,00177	-	0,006	3 ↓	23
57	-200.72	-318.18	0,007	0,0021	-	0,007	346 ↓	23
58	-50.72	-318.18	0,01	0,00286	-	0,01	331 ↘	23
59	99.28	-318.18	0,012	0,0037	-	0,012	317 ↘	23
60	249.28	-318.18	0,014	0,0043	-	0,014	307 ↘	23
61	399.28	-318.18	0,015	0,00465	-	0,015	301 ↘	23
62	549.28	-318.18	0,016	0,0047	-	0,016	296 ↘	23
63	699.28	-318.18	0,015	0,0046	-	0,015	292 →	23
64	849.28	-318.18	0,015	0,0045	-	0,015	289 →	23
65	-1400.7	-168.18	0,012	0,0037	-	0,012	79 ←	23
66	-1250.7	-168.18	0,012	0,0037	-	0,012	77 ←	23
67	-1100.7	-168.18	0,012	0,00355	-	0,012	76 ←	23
68	-950.72	-168.18	0,011	0,0032	-	0,011	74 ←	23
69	-800.72	-168.18	0,009	0,0028	-	0,009	73 ←	23
70	-650.72	-168.18	0,007	0,00224	-	0,007	71 ←	23
71	-500.72	-168.18	0,005	0,00164	-	0,005	67 ↙	23
72	-350.72	-168.18	0,004	0,00122	-	0,004	1 ↓	23
73	-200.72	-168.18	0,005	0,00157	-	0,005	338 ↓	23
74	-50.72	-168.18	0,008	0,0023	-	0,008	317 ↘	23
75	99.28	-168.18	0,01	0,00313	-	0,01	304 ↘	23
76	249.28	-168.18	0,013	0,0039	-	0,013	296 ↘	23
77	399.28	-168.18	0,015	0,0044	-	0,015	290 →	23
78	549.28	-168.18	0,015	0,00455	-	0,015	286 →	23
79	699.28	-168.18	0,015	0,0045	-	0,015	283 →	23
80	849.28	-168.18	0,015	0,0044	-	0,015	282 →	23
81	-1400.7	-18.18	0,013	0,0039	-	0,013	86 ←	23
82	-1250.7	-18.18	0,013	0,004	-	0,013	86 ←	23

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
83	-1100.7	-18.18	0,013	0,0039	-	0,013	85 ←	23
84	-950.72	-18.18	0,012	0,0036	-	0,012	85 ←	23
85	-800.72	-18.18	0,01	0,0031	-	0,01	85 ←	23
86	-650.72	-18.18	0,008	0,0025	-	0,008	86 ←	23
87	-500.72	-18.18	0,006	0,00178	-	0,006	87 ←	23
88	-350.72	-18.18	0,003	0,00104	-	0,003	86 ←	23
89	-200.72	-18.18	0,003	0,00087	-	0,003	325 ↘	23
90	-50.72	-18.18	0,005	0,0016	-	0,005	293 ↘	23
91	99.28	-18.18	0,009	0,0027	-	0,009	286 →	23
92	249.28	-18.18	0,011	0,0034	-	0,011	281 →	23
93	399.28	-18.18	0,013	0,0039	-	0,013	277 →	23
94	549.28	-18.18	0,014	0,0042	-	0,014	275 →	23
95	699.28	-18.18	0,014	0,00424	-	0,014	274 →	23
96	849.28	-18.18	0,014	0,0042	-	0,014	274 →	23
97	-1400.7	131.82	0,014	0,0041	-	0,014	94 ←	23
98	-1250.7	131.82	0,014	0,0042	-	0,014	94 ←	23
99	-1100.7	131.82	0,014	0,00425	-	0,014	95 ←	23
100	-950.72	131.82	0,014	0,0041	-	0,014	96 ←	23
101	-800.72	131.82	0,012	0,00375	-	0,012	99 ←	23
102	-650.72	131.82	0,011	0,00316	-	0,011	103 ←	23
103	-500.72	131.82	0,007	0,0022	-	0,007	110 ←	23
104	-350.72	131.82	0,004	0,00121	-	0,004	117 ↖	23
105	-200.72	131.82	0,002	0,00074	-	0,002	159 ↑	23
106	-50.72	131.82	0,005	0,00136	-	0,005	266 →	23
107	99.28	131.82	0,007	0,0021	-	0,007	266 →	23
108	249.28	131.82	0,009	0,00276	-	0,009	265 →	23
109	399.28	131.82	0,011	0,0033	-	0,011	265 →	23
110	549.28	131.82	0,012	0,0037	-	0,012	265 →	23
111	699.28	131.82	0,013	0,0039	-	0,013	265 →	23
112	849.28	131.82	0,013	0,00396	-	0,013	266 →	23
113	-1400.7	281.82	0,014	0,0043	-	0,014	101 ←	23
114	-1250.7	281.82	0,015	0,0044	-	0,015	102 ←	23
115	-1100.7	281.82	0,015	0,0045	-	0,015	105 ←	23
116	-950.72	281.82	0,015	0,0045	-	0,015	108 ←	23
117	-800.72	281.82	0,014	0,0042	-	0,014	113 ↖	23
118	-650.72	281.82	0,012	0,0036	-	0,012	119 ↖	23
119	-500.72	281.82	0,009	0,0028	-	0,009	129 ↖	23
120	-350.72	281.82	0,007	0,002	-	0,007	146 ↖	23
121	-200.72	281.82	0,005	0,00138	-	0,005	168 ↑	23
122	-50.72	281.82	0,004	0,00132	-	0,004	242 ↗	23
123	99.28	281.82	0,006	0,0019	-	0,006	248 →	23
124	249.28	281.82	0,008	0,0025	-	0,008	251 →	23
125	399.28	281.82	0,01	0,003	-	0,01	253 →	23
126	549.28	281.82	0,011	0,0034	-	0,011	255 →	23
127	699.28	281.82	0,012	0,0036	-	0,012	256 →	23
128	849.28	281.82	0,012	0,0037	-	0,012	258 →	23
129	-1400.7	431.82	0,014	0,0043	-	0,014	108 ←	23
130	-1250.7	431.82	0,015	0,00455	-	0,015	110 ←	23
131	-1100.7	431.82	0,016	0,0047	-	0,016	113 ↖	23
132	-950.72	431.82	0,016	0,0047	-	0,016	118 ↖	23
133	-800.72	431.82	0,015	0,0045	-	0,015	124 ↖	23
134	-650.72	431.82	0,014	0,0041	-	0,014	131 ↖	23
135	-500.72	431.82	0,011	0,0034	-	0,011	143 ↖	23
136	-350.72	431.82	0,008	0,0025	-	0,008	157 ↖	23
137	-200.72	431.82	0,006	0,00193	-	0,006	173 ↑	23
138	-50.72	431.82	0,006	0,00174	-	0,006	191 ↑	23
139	99.28	431.82	0,007	0,002	-	0,007	232 ↗	23
140	249.28	431.82	0,008	0,00245	-	0,008	238 ↗	23
141	399.28	431.82	0,01	0,00285	-	0,01	242 ↗	23
142	549.28	431.82	0,011	0,0032	-	0,011	245 ↗	23
143	699.28	431.82	0,011	0,0034	-	0,011	248 →	23
144	849.28	431.82	0,012	0,00354	-	0,012	251 →	23
145	-1400.7	581.82	0,014	0,0043	-	0,014	114 ↖	23
146	-1250.7	581.82	0,015	0,0045	-	0,015	117 ↖	23

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
147	-1100.7	581.82	0,016	0,0047	-	0,016	121 ↖	23
148	-950.72	581.82	0,016	0,0048	-	0,016	126 ↖	23
149	-800.72	581.82	0,016	0,0047	-	0,016	133 ↖	23
150	-650.72	581.82	0,014	0,0043	-	0,014	141 ↖	23
151	-500.72	581.82	0,012	0,00366	-	0,012	152 ↖	23
152	-350.72	581.82	0,01	0,0029	-	0,01	164 ↑	23
153	-200.72	581.82	0,008	0,00244	-	0,008	177 ↑	23
154	-50.72	581.82	0,008	0,00225	-	0,008	191 ↑	23
155	99.28	581.82	0,008	0,0023	-	0,008	206 ↗	23
156	249.28	581.82	0,009	0,00256	-	0,009	227 ↗	23
157	399.28	581.82	0,01	0,00285	-	0,01	232 ↗	23
158	549.28	581.82	0,01	0,0031	-	0,01	237 ↗	23
159	699.28	581.82	0,011	0,0033	-	0,011	241 ↗	23
160	849.28	581.82	0,011	0,0034	-	0,011	244 ↗	23
161	-1400.7	731.82	0,014	0,0042	-	0,014	120 ↖	23
162	-1250.7	731.82	0,015	0,00445	-	0,015	124 ↖	23
163	-1100.7	731.82	0,015	0,0046	-	0,015	128 ↖	23
164	-950.72	731.82	0,016	0,0047	-	0,016	133 ↖	23
165	-800.72	731.82	0,015	0,0046	-	0,015	140 ↖	23
166	-650.72	731.82	0,014	0,0043	-	0,014	148 ↖	23
167	-500.72	731.82	0,013	0,0038	-	0,013	158 ↑	23
168	-350.72	731.82	0,011	0,00324	-	0,011	168 ↑	23
169	-200.72	731.82	0,009	0,00285	-	0,009	179 ↑	23
170	-50.72	731.82	0,009	0,00266	-	0,009	191 ↑	23
171	99.28	731.82	0,009	0,00263	-	0,009	203 ↗	23
172	249.28	731.82	0,009	0,00275	-	0,009	216 ↗	23
173	399.28	731.82	0,01	0,00293	-	0,01	224 ↗	23
174	549.28	731.82	0,01	0,0031	-	0,01	229 ↗	23
175	699.28	731.82	0,011	0,0032	-	0,011	234 ↗	23
176	849.28	731.82	0,011	0,0033	-	0,011	238 ↗	23

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:12000** на рисунке 1.6.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%

Картограмма значений наибольших концен
менее 0.05



Рисунок 1.6.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:12000

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	-368,72	274,58	2	Точка в промзоне
2	21,71	15,03	2	Точка в промзоне
3	-97,67	-164,54	2	Точка в промзоне
4	-488,1	95,01	2	Точка в промзоне
5	-118,38	555,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	284,42	111,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	63,1	-356,6	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-431,59	-392,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-710,37	160,22	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	-1400,72	50,91	904,6	50,91	1638,187	2	150	-

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

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

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. 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.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1 «УФР «ГНБЧС» УПД													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													

Продолжение таблицы 1.7.4

№ 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 ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	4	2	90	3	19085,2	20	-243 -166.3	88.5 83.2	215,6	1,2	386,1	2908	0,904	3	0,51	211,96
												337	0,037	1	4·10 ⁻⁴	423,92
												301	0,073	1	0,02	423,92
												2754	0,016	1	0,001	423,92
												2902	0,006	3	0,002	211,96

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 1.7.5.

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.	-368,72	274,58	2	0,007	2908	-	0,007	143 ↖ 23	1.1.1	0,007	100
2	Пром.	21,71	15,03	2	0,007	2908	-	0,007	285 → 23	1.1.1	0,007	100
3	Пром.	-97,67	-164,54	2	0,007	2908	-	0,007	323 ↘ 23	1.1.1	0,007	100
4	Пром.	-488,1	95,01	2	0,007	2908	-	0,007	105 ← 23	1.1.1	0,007	100
5	ОСЗЗ	-118,38	555,77	2	0,007	2908	-	0,007	184 ↑ 23	1.1.1	0,007	100
6	ОСЗЗ	284,42	111,35	2	0,01	2908	-	0,01	267 → 23	1.1.1	0,01	100
7	ОСЗЗ	63,1	-356,6	2	0,012	2908	-	0,012	323 ↘ 23	1.1.1	0,012	100
8	ОСЗЗ	-431,59	-392,56	2	0,007	2908	-	0,007	13 ↓ 23	1.1.1	0,007	100
9	ОСЗЗ	-710,37	160,22	2	0,012	2908	-	0,012	104 ← 23	1.1.1	0,012	100

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	-1400.7	-768.18	0,011	2908	-	0,011	55 ↙	23
2	-1250.7	-768.18	0,011	2908	-	0,011	51 ↙	23
3	-1100.7	-768.18	0,011	2908	-	0,011	46 ↙	23
4	-950.72	-768.18	0,01	2908	-	0,01	41 ↙	23
5	-800.72	-768.18	0,01	2908	-	0,01	35 ↙	23
6	-650.72	-768.18	0,01	2908	-	0,01	26 ↙	23
7	-500.72	-768.18	0,01	2908	-	0,01	17 ↓	23
8	-350.72	-768.18	0,01	2908	-	0,01	7 ↓	23
9	-200.72	-768.18	0,011	2908	-	0,011	357 ↓	23
10	-50.72	-768.18	0,012	2908	-	0,012	347 ↓	23
11	99.28	-768.18	0,013	2908	-	0,013	338 ↓	23
12	249.28	-768.18	0,014	2908	-	0,014	330 ↘	23
13	399.28	-768.18	0,015	2908	-	0,015	323 ↘	23
14	549.28	-768.18	0,015	2908	-	0,015	317 ↘	23
15	699.28	-768.18	0,015	2908	-	0,015	311 ↘	23
16	849.28	-768.18	0,014	2908	-	0,014	307 ↘	23
17	-1400.7	-618.18	0,011	2908	-	0,011	60 ↙	23
18	-1250.7	-618.18	0,011	2908	-	0,011	56 ↙	23
19	-1100.7	-618.18	0,011	2908	-	0,011	52 ↙	23
20	-950.72	-618.18	0,01	2908	-	0,01	47 ↙	23

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	-800.72	-618.18	0,01	2908	-	0,01	41 ↙	23
22	-650.72	-618.18	0,009	2908	-	0,009	31 ↙	23
23	-500.72	-618.18	0,009	2908	-	0,009	18 ↓	23
24	-350.72	-618.18	0,009	2908	-	0,009	6 ↓	23
25	-200.72	-618.18	0,01	2908	-	0,01	354 ↓	23
26	-50.72	-618.18	0,012	2908	-	0,012	344 ↓	23
27	99.28	-618.18	0,013	2908	-	0,013	333 ↘	23
28	249.28	-618.18	0,015	2908	-	0,015	324 ↘	23
29	399.28	-618.18	0,016	2908	-	0,016	317 ↘	23
30	549.28	-618.18	0,016	2908	-	0,016	311 ↘	23
31	699.28	-618.18	0,015	2908	-	0,015	306 ↘	23
32	849.28	-618.18	0,015	2908	-	0,015	302 ↘	23
33	-1400.7	-468.18	0,011	2908	-	0,011	66 ↙	23
34	-1250.7	-468.18	0,011	2908	-	0,011	63 ↙	23
35	-1100.7	-468.18	0,011	2908	-	0,011	59 ↙	23
36	-950.72	-468.18	0,01	2908	-	0,01	55 ↙	23
37	-800.72	-468.18	0,009	2908	-	0,009	50 ↙	23
38	-650.72	-468.18	0,008	2908	-	0,008	44 ↙	23
39	-500.72	-468.18	0,007	2908	-	0,007	19 ↓	23
40	-350.72	-468.18	0,008	2908	-	0,008	5 ↓	23
41	-200.72	-468.18	0,009	2908	-	0,009	351 ↓	23
42	-50.72	-468.18	0,011	2908	-	0,011	338 ↓	23
43	99.28	-468.18	0,013	2908	-	0,013	327 ↘	23
44	249.28	-468.18	0,015	2908	-	0,015	317 ↘	23
45	399.28	-468.18	0,016	2908	-	0,016	310 ↘	23
46	549.28	-468.18	0,016	2908	-	0,016	304 ↘	23
47	699.28	-468.18	0,016	2908	-	0,016	299 ↘	23
48	849.28	-468.18	0,015	2908	-	0,015	296 ↘	23
49	-1400.7	-318.18	0,012	2908	-	0,012	72 ←	23
50	-1250.7	-318.18	0,012	2908	-	0,012	70 ←	23
51	-1100.7	-318.18	0,011	2908	-	0,011	67 ↙	23
52	-950.72	-318.18	0,01	2908	-	0,01	64 ↙	23
53	-800.72	-318.18	0,009	2908	-	0,009	61 ↙	23
54	-650.72	-318.18	0,008	2908	-	0,008	56 ↙	23
55	-500.72	-318.18	0,006	2908	-	0,006	49 ↙	23
56	-350.72	-318.18	0,006	2908	-	0,006	3 ↓	23
57	-200.72	-318.18	0,007	2908	-	0,007	346 ↓	23
58	-50.72	-318.18	0,01	2908	-	0,01	331 ↘	23
59	99.28	-318.18	0,012	2908	-	0,012	317 ↘	23
60	249.28	-318.18	0,014	2908	-	0,014	307 ↘	23
61	399.28	-318.18	0,015	2908	-	0,015	301 ↘	23
62	549.28	-318.18	0,016	2908	-	0,016	296 ↘	23
63	699.28	-318.18	0,015	2908	-	0,015	292 →	23
64	849.28	-318.18	0,015	2908	-	0,015	289 →	23
65	-1400.7	-168.18	0,012	2908	-	0,012	79 ←	23
66	-1250.7	-168.18	0,012	2908	-	0,012	77 ←	23
67	-1100.7	-168.18	0,012	2908	-	0,012	76 ←	23
68	-950.72	-168.18	0,011	2908	-	0,011	74 ←	23
69	-800.72	-168.18	0,009	2908	-	0,009	73 ←	23
70	-650.72	-168.18	0,007	2908	-	0,007	71 ←	23
71	-500.72	-168.18	0,005	2908	-	0,005	67 ↙	23
72	-350.72	-168.18	0,004	2908	-	0,004	1 ↓	23
73	-200.72	-168.18	0,005	2908	-	0,005	338 ↓	23
74	-50.72	-168.18	0,008	2908	-	0,008	317 ↘	23
75	99.28	-168.18	0,01	2908	-	0,01	304 ↘	23
76	249.28	-168.18	0,013	2908	-	0,013	296 ↘	23
77	399.28	-168.18	0,015	2908	-	0,015	290 →	23
78	549.28	-168.18	0,015	2908	-	0,015	286 →	23
79	699.28	-168.18	0,015	2908	-	0,015	283 →	23
80	849.28	-168.18	0,015	2908	-	0,015	282 →	23
81	-1400.7	-18.18	0,013	2908	-	0,013	86 ←	23
82	-1250.7	-18.18	0,013	2908	-	0,013	86 ←	23
83	-1100.7	-18.18	0,013	2908	-	0,013	85 ←	23
84	-950.72	-18.18	0,012	2908	-	0,012	85 ←	23

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
85	-800.72	-18.18	0,01	2908	-	0,01	85 ←	23
86	-650.72	-18.18	0,008	2908	-	0,008	86 ←	23
87	-500.72	-18.18	0,006	2908	-	0,006	87 ←	23
88	-350.72	-18.18	0,003	2908	-	0,003	86 ←	23
89	-200.72	-18.18	0,003	2908	-	0,003	325 ↘	23
90	-50.72	-18.18	0,005	2908	-	0,005	293 ↘	23
91	99.28	-18.18	0,009	2908	-	0,009	286 →	23
92	249.28	-18.18	0,011	2908	-	0,011	281 →	23
93	399.28	-18.18	0,013	2908	-	0,013	277 →	23
94	549.28	-18.18	0,014	2908	-	0,014	275 →	23
95	699.28	-18.18	0,014	2908	-	0,014	274 →	23
96	849.28	-18.18	0,014	2908	-	0,014	274 →	23
97	-1400.7	131.82	0,014	2908	-	0,014	94 ←	23
98	-1250.7	131.82	0,014	2908	-	0,014	94 ←	23
99	-1100.7	131.82	0,014	2908	-	0,014	95 ←	23
100	-950.72	131.82	0,014	2908	-	0,014	96 ←	23
101	-800.72	131.82	0,012	2908	-	0,012	99 ←	23
102	-650.72	131.82	0,011	2908	-	0,011	103 ←	23
103	-500.72	131.82	0,007	2908	-	0,007	110 ←	23
104	-350.72	131.82	0,004	2908	-	0,004	117 ↖	23
105	-200.72	131.82	0,002	2908	-	0,002	159 ↑	23
106	-50.72	131.82	0,005	2908	-	0,005	266 →	23
107	99.28	131.82	0,007	2908	-	0,007	266 →	23
108	249.28	131.82	0,009	2908	-	0,009	265 →	23
109	399.28	131.82	0,011	2908	-	0,011	265 →	23
110	549.28	131.82	0,012	2908	-	0,012	265 →	23
111	699.28	131.82	0,013	2908	-	0,013	265 →	23
112	849.28	131.82	0,013	2908	-	0,013	266 →	23
113	-1400.7	281.82	0,014	2908	-	0,014	101 ←	23
114	-1250.7	281.82	0,015	2908	-	0,015	102 ←	23
115	-1100.7	281.82	0,015	2908	-	0,015	105 ←	23
116	-950.72	281.82	0,015	2908	-	0,015	108 ←	23
117	-800.72	281.82	0,014	2908	-	0,014	113 ↖	23
118	-650.72	281.82	0,012	2908	-	0,012	119 ↖	23
119	-500.72	281.82	0,009	2908	-	0,009	129 ↖	23
120	-350.72	281.82	0,007	2908	-	0,007	146 ↖	23
121	-200.72	281.82	0,005	2908	-	0,005	168 ↑	23
122	-50.72	281.82	0,004	2908	-	0,004	242 ↗	23
123	99.28	281.82	0,006	2908	-	0,006	248 →	23
124	249.28	281.82	0,008	2908	-	0,008	251 →	23
125	399.28	281.82	0,01	2908	-	0,01	253 →	23
126	549.28	281.82	0,011	2908	-	0,011	255 →	23
127	699.28	281.82	0,012	2908	-	0,012	256 →	23
128	849.28	281.82	0,012	2908	-	0,012	258 →	23
129	-1400.7	431.82	0,014	2908	-	0,014	108 ←	23
130	-1250.7	431.82	0,015	2908	-	0,015	110 ←	23
131	-1100.7	431.82	0,016	2908	-	0,016	113 ↖	23
132	-950.72	431.82	0,016	2908	-	0,016	118 ↖	23
133	-800.72	431.82	0,015	2908	-	0,015	124 ↖	23
134	-650.72	431.82	0,014	2908	-	0,014	131 ↖	23
135	-500.72	431.82	0,011	2908	-	0,011	143 ↖	23
136	-350.72	431.82	0,008	2908	-	0,008	157 ↖	23
137	-200.72	431.82	0,006	2908	-	0,006	173 ↑	23
138	-50.72	431.82	0,006	2908	-	0,006	191 ↑	23
139	99.28	431.82	0,007	2908	-	0,007	232 ↗	23
140	249.28	431.82	0,008	2908	-	0,008	238 ↗	23
141	399.28	431.82	0,01	2908	-	0,01	242 ↗	23
142	549.28	431.82	0,011	2908	-	0,011	245 ↗	23
143	699.28	431.82	0,011	2908	-	0,011	248 →	23
144	849.28	431.82	0,012	2908	-	0,012	251 →	23
145	-1400.7	581.82	0,014	2908	-	0,014	114 ↖	23
146	-1250.7	581.82	0,015	2908	-	0,015	117 ↖	23
147	-1100.7	581.82	0,016	2908	-	0,016	121 ↖	23
148	-950.72	581.82	0,016	2908	-	0,016	126 ↖	23

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
149	-800.72	581.82	0,016	2908	-	0,016	133 ↖	23
150	-650.72	581.82	0,014	2908	-	0,014	141 ↖	23
151	-500.72	581.82	0,012	2908	-	0,012	152 ↖	23
152	-350.72	581.82	0,01	2908	-	0,01	164 ↑	23
153	-200.72	581.82	0,008	2908	-	0,008	177 ↑	23
154	-50.72	581.82	0,008	2908	-	0,008	191 ↑	23
155	99.28	581.82	0,008	2908	-	0,008	206 ↗	23
156	249.28	581.82	0,009	2908	-	0,009	227 ↗	23
157	399.28	581.82	0,01	2908	-	0,01	232 ↗	23
158	549.28	581.82	0,01	2908	-	0,01	237 ↗	23
159	699.28	581.82	0,011	2908	-	0,011	241 ↗	23
160	849.28	581.82	0,011	2908	-	0,011	244 ↗	23
161	-1400.7	731.82	0,014	2908	-	0,014	120 ↖	23
162	-1250.7	731.82	0,015	2908	-	0,015	124 ↖	23
163	-1100.7	731.82	0,015	2908	-	0,015	128 ↖	23
164	-950.72	731.82	0,016	2908	-	0,016	133 ↖	23
165	-800.72	731.82	0,015	2908	-	0,015	140 ↖	23
166	-650.72	731.82	0,014	2908	-	0,014	148 ↖	23
167	-500.72	731.82	0,013	2908	-	0,013	158 ↑	23
168	-350.72	731.82	0,011	2908	-	0,011	168 ↑	23
169	-200.72	731.82	0,009	2908	-	0,009	179 ↑	23
170	-50.72	731.82	0,009	2908	-	0,009	191 ↑	23
171	99.28	731.82	0,009	2908	-	0,009	203 ↗	23
172	249.28	731.82	0,009	2908	-	0,009	216 ↗	23
173	399.28	731.82	0,01	2908	-	0,01	224 ↗	23
174	549.28	731.82	0,01	2908	-	0,01	229 ↗	23
175	699.28	731.82	0,011	2908	-	0,011	234 ↗	23
176	849.28	731.82	0,011	2908	-	0,011	238 ↗	23

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № **1** приведена в масштабе **1:12000** на рисунке 1.7.1.



Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1