

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
«ԱԼՄԱՔԱՐ»
ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՄԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶ, գ. ԱՐԶԱԿԱՆ «ՍՈՒԼԻՉՈՐ»
ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԶԱՐԴԻՉ-ՏԵՍԱԿԱՎՈՐԻՉ ԿԱՅԱՆՔԻ
ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

«ԱԼՄԱՔԱՐ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Ա. ՄԱԿԱՐՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2023թ.

2. Կատարողների ցուցակ

ՍԹԱ նախագծի մշակում՝ Լ.Գրիգորյան
Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային
հաշվարկը կատարվել է «ЭКО центр». ծրագրի միջոցով,
Լ.Գրիգորյանի կողմից:

«ԱԼՄԱՔԱՐ» ՍՊԸ -ի ՋՏԿ-ի 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:

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\text{ՍԹԱ}}} > 2 \text{ մլդ -ից, որտեղ}$$

U_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%) – 0.371տ/տարի:

Ածխածնի օքսիդ – 0.00079 տ/տարի,

Ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով) – 0.00024 տ/տարի,

Ածխաջրածիններ – 0.0079 տ/տարի,

Կախված մասնիկներ

(մոխիր) -0.12տ/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 = 0.371 x 10⁹

մգ/տարի : 0.1մգ/մ³ + 0.00079x10⁹ մգ/տարի : 3.0մգ/մ³ + 0.00024 x10⁹ մգ/տարի : 0.04 մգ/մ³ + 0.0079

x 10⁹ մգ/տարի : 1.0 մգ/մ³ + 0.12 x 10⁹ մգ/տարի : 0.15 մգ/մ³ = 4.524մլդ. մ³/ տարի > 2մլդ.մ³-ից

Քանի որ ընկերության արտանետումները մեկ տարում զգալիորեն գերազանցում են 2 մլդ.մ³ չափանիշը և կազմում է՝ 4.524մլդ. 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՝ «ԱԼՄԱՔԱՐ» ՍՊԸ-ի ՋՏԿ-ի արտանետման անշարժաղբյուրները 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 ընկերությունում գործում է մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող արտանետման 1 աղբյուրներ, որտեղից արտանետվում են հինգ տեսակ վնասակար նյութեր՝

անօրգանական փոշի – 0.371 տ/տարի,

ածխածնի օքսիդ – 0.00079 տ/տարի

ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով) – 0.00024տ/տարի

ածխաջրածիններ – 0.0079 տ/տարի

կախված մասնիկներ (մոխիր) – 0.12 տ/տարի

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է – 0.5 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 3) :

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:

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՝ - **14950 դրամ:**

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

հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \Phi_i \cdot \Phi_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով ,

C_i -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_3 –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է $\Phi_3 = 1000$ դրամ

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\Phi_i = q (3SU_i - 2U_{\text{թ}}U_i)$

որտեղ՝

$U_{\text{թ}}U_i$ –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 $\Phi_i=1$; 0.00079 տ/տարի,

$$U_{CO} = 4 \times 1000 \times (3 \times 0.00079 - 2 \times 0.00079) = 3.16 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդ $\Phi_i=12,5$; 0.00024 տ/տարի,

$$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 12.5 (3 \times 0.00024 - 2 \times 0.00024) = 12 \text{ դրամ}$$

Փոշի անօրգանական (SiO_2 20-70%)՝ $\Phi_i=10$; 0.371 տ/տարի

$$U_{\text{անօրգ.փոշի}} = 4 \times 1000 \times 10 (3 \times 0.371 - 2 \times 0.371) = 14840 \text{ դրամ}$$

Ածխաջրածիններ՝ $\Phi_i=3$; 0.0079 տ/տարի,

$$U_{\text{ածխաջր.}} = 4 \times 1000 \times 3 (3 \times 0.0079 - 2 \times 0.0079) = 94.8 \text{ դրամ}$$

Ընդամենը՝ $U = 3.16 + 12 + 14840 + 94.8 = 14950$ դրամ

Հաշվարկում չի ընդգրկվել կախված մասնիկներ՝ մոխիրը – 0.12տ/տարի, քանի որ մոխրի համար համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը բացակայում է:

4. ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Տիտղոսաթերթ	1
2. Կատարողների ցուցակ	2
« ԱԼՄԱՔԱՐ » ՍՊԸ արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ)	3
3. Անտառացիա	4-5
4. Բովանդակություն	6
5. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	7
<i>Տնտեսվարող սուբեկտի քարտեզ - սխեման</i>	9
<i>Տնտեսվրող սուբեկտի տեղանքի իրավիճակային քարտեզը</i>	10
6. Տնտեսվարող սուբեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	11-12
<i>Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը (աղ. 1)</i>	11
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը (աղ. 2)</i>	12
<i>ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը (աղ. 3)</i>	13-14
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	16
<i>Օթերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները (աղ.4)</i>	16
8. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը	17
<i>ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր (աղ. 5)</i>	17
.Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու չափաքանակներ, արտանետման թույլտվություններ (աղ. 6)	18
10.Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	19
11 . Գրականության ցանկ-----	22

Հավելվածներ

1. Ռելիեֆի գործակիցը – հավելված 1-----22
2. Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ – հավելված 2-----23
4. Արտանետումների քանակի հաշվարկ հավելված 3----- 24
3. Մեքենայական հաշվարկ հավելված 4 ----- 32 - 66

5. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ԱԼՄԱՔԱՐ» ՍՊԸ նախատեսվում է օգտակար հանածոյի մանրացման և խճի և ավազի ստացման աշխատանքներ: Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են մեկ տարածքում:

Ջարդիչ տեսակավորող կայանը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզում, Արզական գյուղից 5-6 կմ հյուսիս արևելք և Երևան քաղաքից 52 կմ դեպի հյուսիս:

ՋՏԿ-ի աշխարագրական կոորդինատներն են՝ 40°28'56.96" և 44°37'3.06":

Արզական գյուղը Երևան քաղաքի հետ կապված է ասֆալտապատ ավտոճանապարհով, իսկ ՋՏԿ-ի հետ գրունտային ճանապարհով:

Երևան-Հրազդան երկաթգծի Լուսավան կայարանից ՋՏԿ-ն գտնվում է 11 կմ հեռավորության վրա:

Տարածքը զուրկ է անտառային և բուսական ծածկույթներից, շինարարական կառույցներից, ճարտարապետական կոթողներից, ինչպես նաև շրջակայքում չկան դպրոց, մանկապարտեզ, հիվանդանոց և այլն:

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

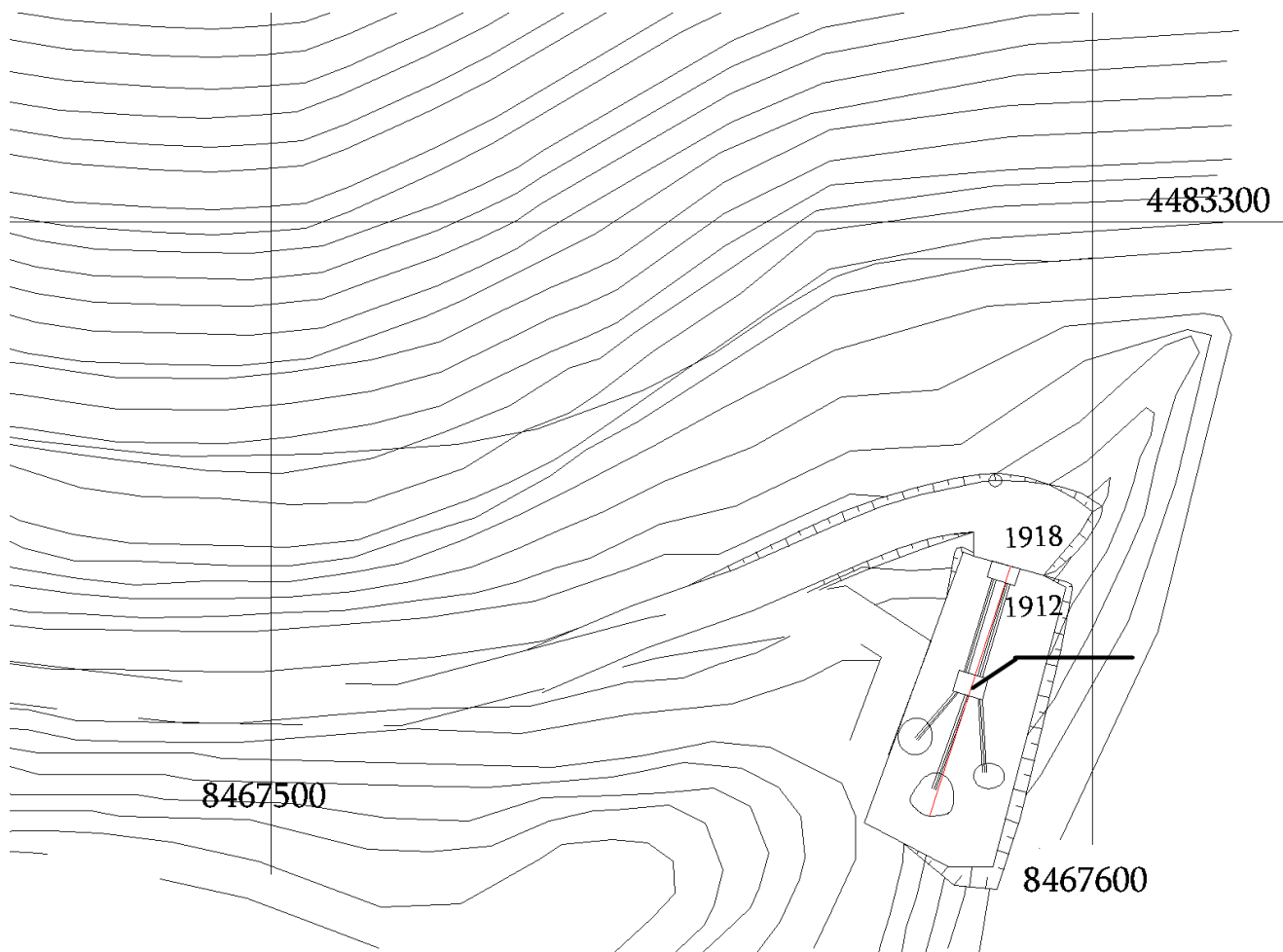
Ներկայացված է տվյալ սուբեկտի քարտեզ-սխեման մթնոլորտ արտանետող արտանետման աղբյուրների նշումով և տեղանքի իրավիճակային քարտեզը տեղանքում գտնվող կառույցների նշումով:

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

Պետեզիստի գրանցման համարը՝ 42.110.00111 տրված 28.12.1994թ.

Գործունեության հասցե - ՀՀ Կոտայքի մարզ, գ. Արզական «Սուլիձոր» տեղամասի ՋՏԿ.

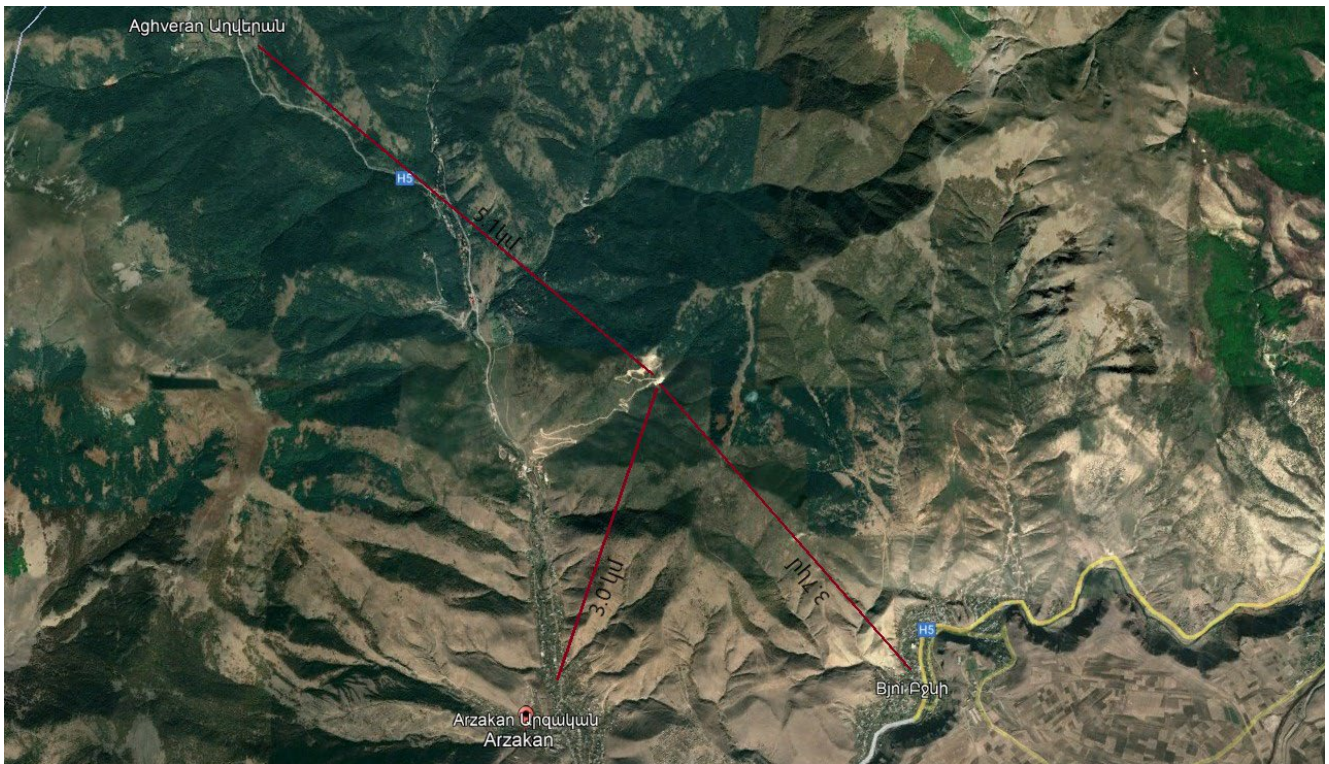
Իրավաբանական հասցե - ՀՀ Կոտայքի մարզ , ք.Բյուրեղավան :



— - Արտանետման աղբյուրներ

« ԱԼՄԱՔԱՐ » ՍՊԸ
Քարտեզ-սխեմա մթնոլորտ
արտանետող աղբյուրների
նշումով

մասշտաբ 1 : 1000



« ԱԼՄԱՔԱՐ » ՍՊԸ-ի ՋՏԿ-ի

տեղանքի իրավիճակային քարտեզը

տարածքում գտնվող կառույցների նշումով

6. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ

ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ԱԼՄԱՔԱՐ» ՍՊԸ նախատեսում է Ջարդիչ տեսակավորող կայանքում (ՋՏԿ) իրականացնել օգտակար հանածոյի (մարմար) մանրացման աշխատանքներ՝ ստանալ խիճ և ավազ՝ տարեկան 1500մ³:

Ջարդիչ կայանքի շահագործման ժամանակ աշխատանքները կատարվում են, ավտոինքնաթափ, բարձիչ լեռնային համալիրի միջոցով: CMD-109 մարկայի ՋՏԿ-ում կատարվում է օգտակար հանածոյի մանրացում խճի և ավազի ստացման համար: Ստացված ավազը և խիճը իրացվում է տեղում և տեղափոխվում է սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:

ՋՏԿ-ի շահագործման ժամանակ օդային ավազանի աղտոտման աղբյուր են հանդիսանում՝ բարձիչի, ինքնաթափի, բուլդոզերի ներքին այրման շարժիչներից արտազատվող գազերը և աշխատանքային գործոններից առաջացած անօրգանական փոշիները:

ՋՏԿ-ի աշխատանքներից առաջացած անօրգանական փոշին և աշխատող սարքավորումների անկազմակերպ արտազատվող գազերը արտանետվում են մթնոլորտ:

Մեքենաների գործունեության համար տարեկան օգտագործվում է 4.0 տոննա դիզելային վառելիք:

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

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

$ESO_2 = 2 \Sigma k_s b$, որտեղ՝

k_s -ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 4տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 4 \times 0.002 = 0.016$ տ/տարի կամ 0.0029գ/վրկ:

Եվրոպական անդամ պետություններում 2004թ դեկտեմբերի 31-ից սահմանվել է ծծմբի պարունակության նորմ օգտագործվող 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:

Օգտակար զանգվածը ավտոինքնաթափով բեռնաթափվում է ՋՏԿ-ի բունկերը, ենթարկվում է ջարդման՝ մանրացման և տեսակավորվելով լցվում առանձնացված խճի և ավազի կույտերը՝ բարձրան հրապարակում, որից հետո բարձվում և տեղափոխվում է սպառողների ավտոինքնաթափով:

ՋՏԿ տարեկան արտադրողականությունը կազմում է՝ 1500մ^3 օգտակար հանածո (մարմար):

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

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի ցանկը, նրանց ՍԹԽ-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:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Հ/հ	Նյութի անվանումը	ՄԹՆ միանգամյա առավելագույն մգ/մ ³	Նյութի արտանետ ումները, տ/տարի
	1	2	3
1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20-70%)	0.066	0.371
2	Ածխածնի օքսիդ	5.0	0.00079
3	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	0.00024
4	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	1.0	0.0079
5	Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.5	0.12
	Ընդամենը		0.5

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 ՄԹՆ 0.2 մգ/մ³ է, նախկինում N 160-Ն որոշման մեջ գործող ՄԹՆ 0.085մգ/մ³ փոխարեն:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) աղբյուրների անվանումը	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/ զարկ	Արտանետման պարբերականությունը. (անգամ /տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետում ների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6

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

Աղյուսակ 3

	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատա ժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների Քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը		Քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ՋՏԿ CMD-109	Ջարդման և տեսակավորման կայան Բարձիչ Բուլդոզեր Ավտոինքնաթափ	1 1 1		2080		Անկազմակերպ արտանետում		1		1	
	Լցակայան	1		3600		Անկազմակերպ արտանետում				2	

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		4.0		0.015		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				ապահովվածությա ն 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		258	590	228	580	-	-	-	-	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա- թիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումների						ՍԹԱ հասնելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Փոշի անօրգանական (SiO2 20 -70%)	0.066	0.044	0.371	0.066	0.044	0.371	2023թ
		Ածխածնի օքսիդ	0.00014	0.00071	0.00079	0.00014	0.00071	0.00079	
		Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.000042	0.00021	0.00024	0.000042	0.00021	0.00024	
		Ածխաջրածիններ սահմանային C12-C19 (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	0.0014	0.071	0.0079	0.0014	0.071	0.0079	
		Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.022	0.11	0.12	0.022	0.11	0.12	

ՆՎ – Ներկա վիճակ
Հ - Հեռանկարային

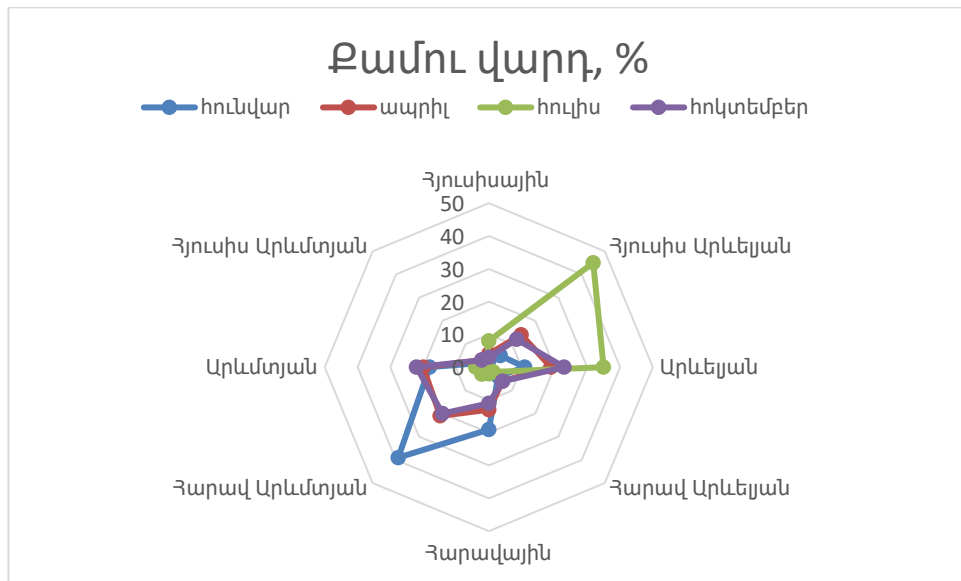
1) Օդերևութաբանական բնութագիրը և բնակավայրի մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմանները որոշող գործակիցները ներկայացվում են աղյուսակ 4-ում

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ, ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.34
Տարվա ամենաշոգ ամսվա մաքսիմալ միջին ջերմաստիճանը T °C	35
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.1 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

Ամիսներ	Կրկնելիությունը, %					ըստ ուղղությունների		
	Միջին արագությունը մ/վ							
	Հյուսիսային	Հյուսիս Արևելյան	Արևելյան	Հարավ Արևելյան	Հարավային	Հարավ Արևմտյան	Արևմտյան	Հյուսիս Արևմտյան
3	4	5	6	7	8	9	10	11
հունվար	2	5	11	4	19	39	18	2
	2,3	2,4	2,0	1,4	1,9	2,3	2,4	1,7
ապրիլ	4	14	19	6	13	21	20	3
	2,3	2,7	2,2	1,8	1,9	2,3	2,4	2,0
հուլիս	8	45	35	2	2	3	4	1
	3,5	3,2	2,9	1,9	2,0	1,9	2,4	2,2
հոկտեմբեր	3	12	23	6	11	20	22	3
	2,0	2,2	2,0	1,7	1,8	2,1	2,2	2,0



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 ՄԹԱ 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 աերոզոլների 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 ՄԹԽ 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 :

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/մ^3 , ածխածնի օքսիդ - 0.4 մգ/մ^3 , ծծմբի երկօքսիդ- 0.02 մգ/մ^3 , չտարբերակված անօրգանական փոշի՝ այսինքն կախված մասնիկներ — 0.2 մգ/մ^3 (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.

9. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄԱԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱԴՈՒՄՆԵՐԻ 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 աղբյուր	Միջոցառում չկա	-	-	-	--	--

Առաջարկվող արտանետման չափաքանակները ներկայացվում է աղյուսակ 6-ի տեսքով

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ

(«ԱԼՄԱՔԱՐ» 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 20 -70%)	0.066	0.371	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	0.0014	0.0079
Ածխածնի օքսիդ	0.00014	0.00079	Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.022	0.12
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.000042	0.00024	-	-	-

10. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱԴՈՒՄՆԵՐ

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 աշխատանքային հրապարակում հանգստանալ :

ՄԻՋՈՑԱԴՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՄԿՄԱՆ 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. ԳՕՍՏ 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. Гидрометеиздат, 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 ՀԱՇՎԱՐԿԸ

$H = 2.0$ մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը,

$H_0 = 300$ մ-տեղանքի բարձրությունը, խորությունը

$X_0 = 1500$ մ-արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունն ընկած հեռավորությունը,

$a_0 = 2200$ -արգելքի եզրի կիսալայնքը,

Ռելիեֆի գործակիցը որոշված է հետևյալ բանաձևով՝

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

Գտնել n_1 և n_2 -ի արժեքները՝

$$n_1 = h/H_0 = 2/300 = 0.007$$

$$n_1 < 0.5$$

$$n_2 = a_0/H_0 = 2200/300 = 7.3$$

$n_2 = 7.3$ - ի դեպքում համաձայն աղյուսակի՝ գտնում ենք

$$\eta_m = 1.5$$

φ_1 - որոշվում է x_0/a_0 հարաբերությամբ

$$x_0/a_0 = 1500 : 2200 = 0.68$$

Դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում
Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

φ_1 - ի արժեքը՝

$$\varphi_1 = 0.68$$

$$\eta = 1 + 0.68 (1.5 - 1) = 1.34$$

$$\eta = 1.34$$

Հավելված - 2

ՀՀ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ «ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»

ՀԱՅԷԿՈՍՈՆԻՏՈՐԻՆԳ

ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՅԻԱՆԵՐ

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

Բնակչության քանակը (հազ. մարդ)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիան(մգ/մ ³)			
	փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնիօքսիդ
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 հանրային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալներից

1.3 Արտանետումներ քանակի հաշվարկ դեպի մթնոլորտ

ՋՏԿ-ի աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայր է թափանցում որոշ քանակությամբ փոշի: Փոշու առաջացման աղբյուրներն են՝

1. ավտոտրանսպորտը
2. կույտերից
3. բարձման աշխատանքները

Աշխատանքից կարող է տուժել գյուղատնտեսական, անասնապահական աշխատանքները: Իսկ ուժեղ քամիներից կմեծանա աղտոտված տարածքները, կարող է խախտվել սանիտարական նորմերը, որից կարող է տուժել նաև բնակչությունը:

Անհրաժեշտ է կատարել կոմպլեքս միջոցառումներ օդային ավազանի պահպանման համար:

Կատարված է կոմպլեքս հաշվարկներ 1500մ³ օգտակար զանգվածի ծավալը- ՋՏԿ-ում ջարդելու համար հետևյալ հերթականությամբ՝

1. Հաշվարկել փոշու արտանետումների գումարային քանակը:
2. Հաշվարկել փոշու արտանետումների քանակը ավտոմեքենաների շարժման ժամանակ:

1.1 Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու

հաշվարկը

Ընդհանուր փոշու քանակը Q_1 , որը առաջանում է հանքի սահմաններում KpA3-256B -ի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{1p} = \frac{C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n, \text{ Գ/վրկ}$$

Որտեղ՝

C₁- 1.3 գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,

C₂- 1.15 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

C₃- 1.2 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

C₄- 1.2 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C₅- 1.1 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի շրջափչման արագությունը,

C₆- 0.8 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

C₇- 0. 01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n-1, երթերի թիվը

L – 1 կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N – 1, մեքենաների քանակը,

q₁- 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q₂ – 0.004գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F – 12մ², մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$1.3 \times 1.15 \times 1.2 \times 0.8 \times 0.01 \times 1 \times 1 \times 1450$$

$$Q_{1\text{թ}} = \frac{\dots}{3600} + 1.2 \times 1.1 \times 0.7 \times 0.004 \times 12 \times 1/3600$$

$$Q_{1\text{թ}} 0.0058 \text{ գ/վրկ}$$

1.2 Կույտերից առաջացած փոշու հաշվարկը

Կույտի բաց մակերևույթից փոշու արտանետումը որոշվում է «Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» . Гидрометеоиздат, 1986г.

կույտերից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝ $Q_2 = S W q$, գ/վրկ,

որտեղ, S –կույտերի մակերեսն է, – 40մ²

W- 0.000001 կգ/մ²վրկ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի

ջրհագեցվածությունը,

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 40 \times 0.000001 \times 10 = 0.0004 \text{ գ/վրկ},$$

Փոշու քանակի հաշվարկը տաք եղանակին (4-5 ամիս) որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$Q_{\text{տ.է.}} = \frac{Q_2 \times n \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.0004 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.0045 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ, Q₂– 0.0004 գ/վրկ, լցված կույտերից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130օր, օրերի քանակն է:

- 13 Ավտոմեքենայի բեռնաթափում.

Մեքենայի բեռնաթափման ժամանակ առաջանում է փոշի, որի քանակը կարելի է հաշվել հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_5 = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

k₁= 0.05 - փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

k₂ =0.02 - ամբողջ փոշուց աւերոգոլ գնացող փոշու մասնիկն է

$k_3 = 1.2$ գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը
 աշխատանքային հրապարակում
 $k_4 = 0.8$ գործակից է, որը հաշվի է առնում փոշեառաջացման պայմանները
 $k_5 = 0.01$ գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը
 $k_6 = 0.2$, որը հաշվի է առնում ապարների չափերը
 $B = 1.0$ գործակից է, որը հաշվի է առնում լցակույտի բարձրությունը
 C_1 - տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ

$$Q_{5\text{մ}^2} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.8 \times 0.01 \times 0.2 \times 1.0 \times 2.56 \times 10^6}{3600} = 0.0011 \text{ գ/վրկ}$$

1.4 Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{3\text{բ}} = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$
 $P_1 - 0.05$, քարում փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;
 $P_2 - 0.02$ ամբողջ փոշուց աէրոզոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;
 $P_3 - 1.2$ գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;

$P_4 - 0.01$ գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;
 $P_5 - 0.2$ գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;
 $C -$ Էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;
 $B_1 - 0.7$ գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$Q_{3\text{բ}} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.01 \times 0.2 \times 0.7 \times 2.56 \times 10^6}{3600} = 0.0012 \text{ գ/վրկ}$$

Բարձրման աշխատանքների հետևանքով կարող է առաջանալ կույտերի ձևավորման աշխատանքներ, որի հետևանքով առաջացած փոշու քանակը որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա մեխանիզմի աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900գ/ժամ: Հաշվի առնելով ապարների ծավալը, անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 0.25ժամ կստանանք փոշու քանակը՝ $Q_6 = 900 \times 0.25 = 225 \text{ գ/ժամ}$, կամ $225:3600 = 0.0625 \text{ գ/վրկ}$:

Արտանետման աղբյուրների բնութագրերը և արտանետումների քանակները բերված են աղյուսակ 4.1-ում: Հանքավայրի արտանետումների աղբյուր ընդունվել է ՋՏԿ-ի տեղամասի աշխատանքային հարթակը՝ որպես անկազմակերպ աղբյուր:

ա. Բունկեր և փոխակրիչ

Ջարդիչ կայանքի բունկերի և փոխակրիչների արտանետումների հաշվարկը իրականացվել է ըստ Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Россевзапстрой. ВРД 66-125-90. М, 1991.

Համաձայն այդ ձեռնարկի փոշու առավելագույն քանակը վարկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$G_{\pi} = C/3600 \times 1000 \times Kr \times K_5 \times K_7, \text{ գ/վրկ, որտեղ՝}$$

C – տեսակարար փոշեառաջացումը, ըստ ձեռնարկի 3-րդ հավելվածի՝ 30 կգ/ժամ

Kr – գործակից, որը հաշվի է առնում գրավիտացիոն նստեցումը, 0.4 (ВРД 66-125-90)

K_5 – գործակից, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը, 0.01

K_7 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

$$G_{\pi} = 30/3600 \times 1000 \times 2.56 \times 0.4 \times 0.01 \times 0.2 = 0.0171 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան՝ } 0.0171 \times 3600 \times 195 \times 8 : 10^6 = 0.096 \text{ տ/տարի:}$$

բ. Ջարդիչ

Ջարդիչների հաշվարկը իրականացվել է ըստ “МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации

Ըստ սույն ձեռնարկի առանց փոշեկլանման համակարգի աշխատող ժամանակակից ջարդիչների փոշու տեսակարար արտանետումների գործակիցը հավասար է՝ 7.8 գ/տ հանքաքար:

$$G_m = 3990 \text{ տ/տարի} \times 7.8 \text{ գ/տ} = 31122 \text{ գ կամ } 0.031 \text{ տ/տարի:}$$

Վարկյանում կկազմի՝ 0.0055 գ/վրկ:

Ընդամենը տարեկան արտանետումները կկազմեն՝

$$0.096 + 0.031 = 0.091 \text{ տ/տարի:}$$

$$\text{Վարկյանում՝ } 0.0171 + 0.0055 = 0.0226 \text{ գ/վրկ:}$$

Արտանետումների ազդեցությունը գնահատելու նպատակով սույն հաշվետվության շրջանակներում կատարվել է արտանետումների ցրման և սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ:

500մ հեռավորությամբ գործող հանքավայրեր չկան, ուստի այլ անշարժ աղբյուրների փոշու

արտանետումների ազդեցություն հաշվի չի առնվել: Համաձայն այդ տվյալների փոշու արտանետումները ՋՏԿ-ի տեղամասում կազմում են.

Արտանետման աղբյուրների բնութագրերը և արտանետումների քանակները բերված են աղյուսակ 4.1-ում:

$$Q = \left(\frac{(Q_1 + Q_2 + Q_{3F} + Q_{5U}) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_6) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + Q_{un.} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է՝

$$Q = \left(\frac{(0.0058 + 0.0004 + 0.0012 + 0.0011 + 0.0171 + 0.0055) \times 3600 \times 8 \times 195}{1000000} + \frac{(0.0625) \times 8 \times 3600 \times 195}{1000000} + 0.0045 \right) \times 0.7$$

$$Q = 0.371 \text{ տ/տարի}$$

1.5 Օդի աղտոտման գնահատումը

Օդի աղտոտումը կատարվում է կազմակերպված կամ անկազմակերպ արտանետումներով: Ստուգումներով որոշվում է աղտոտող նյութի կոնցենտրացիան C_i և ծավալը V_i , այնուհետև որոշվում է արտանետվող նյութի քանակը 1 վարկյանում հետևյալ բանաձևով.

$$m_i = C_i \times V_i$$

m_i - արտանետվող նյութի քանակը հաշված գ/վրկ, գ/տարի

C_i - միջին կոնցենտրացիան գ/մ³

V_i - ծավալը մ³/օր, մ³/տարի

Օդային ավազանի մաքսիմալ մակերևութային կոնցենտրացիան, որն առաջանում է ոչ բարենպաստ կլիմայական պայմաններից, որոշվում է.

$$C_{\max} = \frac{AMF_{\text{տող}}}{H^2} \sqrt{\frac{N}{V_1 \nabla T}}$$

m - արտանետվող նյութի տեսակարար քանակն է

$$m = \frac{1}{0.67 + 0.1 I / f + 0.34 I / f}$$

$$f = 1000 \frac{\omega^2 D}{H^2 \nabla T} \quad f = 1000 \frac{4 \times 0.11}{4 \times 40} = 2.8$$

$$m = \frac{1}{0.67 + 0.1 I / 2.8 + 0.34 I / 2.8} = 0.076$$

$$n = 0.532V^2 - 2.13V + 3.13 = 0.532 \times 0.51 - 2.13 \times 0.51 + 3.13 = 2.315$$

ածխածնի օքսիդի համար՝

$$M_1 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{2.56} = 0.00014 \text{ մգ/վրկ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{2.56} = 0.000042 \text{ մգ/վրկ}$$

մրի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{2.56} = 0.022 \text{ մգ/վրկ}$$

Ածխաջրածիններ

$$M_4 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 1.0}{2.56} = 0.0014 \text{ մգ/վրկ}$$

Π - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M_1 - ը ածխածնի օքսիդի համար

M_2 -ը ազոտի երկօքսիդի համար

M_3 -ը մրի համար, M_4 -ը ածխաջրածինների համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00014 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.00071 \text{ մգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000042 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.00021 \text{ մգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.022 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.11 \text{ մգ/մ}^3$$

ածխաջրածինների համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0014 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.071 \text{ մգ/մ}^3$$

X_m - հեռավորությունը աղբյուրից ոչ բարենպաստ օդերևույթաբանական պայմաններում, որի ժամանակ C_m -ը հասնում է առավելագույնի որոշվում է՝

$$X_m = \frac{5 - F}{4} \cdot d \cdot H; \quad F = 1$$

d – անչափության գործակից է, որոշվում է

$$d = 4.95 \cdot V (1 + 0.28 \sqrt{f}), \text{ երբ } 0.5 < V \leq 2$$

$$d = 4.95 \times 0.51 \times (1 + 0.28 \sqrt{2.8}) = 2.81 \text{մ}$$

$$X_m = \frac{5 - 1}{4} \times 2.81 \times 2 = 5.63 \text{մ}$$

Համեմատելով արտանետվող փոշու և գազերի փաստացի սահմանային թույլատրելի խտությունները՝

ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ³

ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ³

մրի համար՝ 0.15մգ/մ³

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$ESO_2 = 2 \sum ks \cdot b$, որտեղ՝

ks-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 4տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 4 \times 0.002 = 0.016 \text{տ/տարի կամ } 0.0029 \text{գ/վրկ:}$$

Օդափոխման համար միջոցառում չի նախատեսվում, քանի որ գերազանցում չկա: Բացի այդ տեղի է ունենում ինքնամաքրման պրոցեսներ և վտանգ չի սպառնում բնակչությանը:

Փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է միայն ճանապարհների և փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, կույտերը և ավտոճանապարհը) ջրում:

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

ՆԱԽԱԲԱՆ

Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկը կատարվել է Շրջակա միջավայրի նախարարի 2020 թվականի փետրվարի 18-ի «Անշարժ աղբյուրների վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի համակարգչային ծրագիրը սահմանելու մասին» N64-L հրամանի համաձայն:

Հաշվարկը կատարվել է «Эко Центр» համակարգչային ծրագրով, հիմք ընդունելով «Հիդրոոդերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության» ծառայության ճշտված ելակետային տվյալները, քամու արագության ցուցանիշը:

Դեպի ՋՏԿ հանքանյութի տեղափոխման, բեռնաթափման, ջարդման, բարձման ժամանակ մթնոլորտ են արտանետվում փոշի և գազեր: Դրանց աղբյուրներն են՝ ավտոտրանսպորտը, բեռնաթափման և բարձման հրապարակները:

Ներկայացվում է հաշվարկ, որից երևում է, որ արտանետվող աղտոտիչների՝ փոշու, ազոտի երկօքսիդի, մրի, ածխածնի օքսիդի, ծծմբային գազի և ածխաջրածնի կոնցենտրացիաները չեն գերազանցում նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

ՋՏԿ-ի շահագործման ընթացքում կատարվում են միջոցառումներ արտանետումների վտանգավորության աստիճանը մեղմացնելու համար. անհրաժեշտ է՝ փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել բարձման և բեռնաթափման հրապարակները, խճի և ավազի ժամանակավոր կույտերը և գրունտային ճանապարհները:

Ծխագազերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:

Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

ОТЧЕТ

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

Объект: «УЛУЛУЛУ» УПД

1 Вариант расчета № 1

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

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,1**;
площадь (для экстраполяции фона), км²: **0,0009**;
расчетный год **2023**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **180**;
средняя температура наружного воздуха, °C: **25,9**;
коэффициент рельефа: **1**.

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **265 - 275 (шаг 1)**;
скорость, м/с: **2,1 - 24 (шаг 0,1)**.

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

При проведении расчета в охранной зоне учтен коэффициент **0,8** к ПДК.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 6 (в том числе твердых - 2; жидких и газообразных - 4), групп суммации - 2. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
328	Сажа	3	0,15	0,05	-	0,15
330	Сера диоксид	3	0,5	0,05	-	0,5
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	-	-	-	50	50
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3
6204	Азота диоксид, серы диоксид					1,6

Примечание – Для групп суммации в графах 4-6 ПДК не указывается, а графе 7 приведен коэффициент комбинированного действия.

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				
					0 – 2	3 – 10*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021
			328	Сажа	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
			330	Сера диоксид	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
			337	Углерод оксид	0,00071	0,00071	0,00071	0,00071	0,00071
			415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
			2908	Пыль неорганическая: SiO2 20-70%	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044

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
Основная СК				
8	-278,51	425,67	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	265,26	449,85	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-1354,2	-2266,8	2	Точка в жилой зоне
16	-1322,5	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
17	-1301,3	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
19	-1301,3	-2171,5	2	Точка в жилой зоне
31	3175,5	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
32	3196,6	-2944,1	2	Точка в жилой зоне
33	3196,6	-3282,8	2	Точка в жилой зоне
34	3059	-2838,3	2	Точка в жилой зоне
35	3101,4	-3272,2	2	Точка в жилой зоне
36	3016,7	-2616	2	Точка в жилой зоне
18	-1206	-2330,3	2	Точка в жилой зоне
20	-1100,2	-2690,1	2	Точка в жилой зоне
21	-1132	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-5,7	153,6	2	Точка в промзоне
3	13,4	158,9	2	Точка в промзоне
4	1,82	134,29	2	Точка в промзоне
5	-18,4	127,1	2	Точка в промзоне
6	-27,9	144,1	2	Точка в промзоне
7	-482,9	35,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	529,4	176,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	485,15	-101,38	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	265,91	-276,04	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	-66,5	-286,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-370,87	-189,45	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	-674,79	24,39	705,53	24,39	740,699	2	100	-

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

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

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 «УЛСУХУЛ» УТЦ Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-

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

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

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	ширина, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1«УЦСУХУЛ» УТЦ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-10.28 -0.2	152.36 137.73	50,5	1	0,5	301	0,000042	1	0,007	11,4
												328	0,022	3	14,1	5,7
												330	0,0029	1	0,186	11,4
												337	0,00014	1	0,001	11,4
												415	0,0014	1	0,001	11,4
												2908	0,066	3	21,2	5,7

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 - нет, неорганизованных - 1). 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 расчете источников, составляет 0,000042 грамм в секунду и 0,00024 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 – u*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021

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	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	X₁	Y₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1«УЦУД» УИЦ													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	3	2	-	-	-	-	-10.28 -0.2	152.36 137.73	50,5	1	0,5	301	0,000042	1	0,007	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00675<0,1.

1.3 Расчет загрязнения по веществу «328. Саж»

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Сажа). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). 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 0,022 грамм в секунду и 0,12 тонн в год.

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

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 112).

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

- на границе СЗЗ **0,085**, которая достигается в точке № 13 X=-66,5 Y=-286,23, при направлении ветра 270°, скорости ветра 2,1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,085 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,0848), вклад источников предприятия -1.

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 – 10*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	328	Сажа	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

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

Таблица № 1.3.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
8	-278,51	425,67	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	265,26	449,85	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-1354,2	-2266,8	2	Точка в жилой зоне
16	-1322,5	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
17	-1301,3	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
19	-1301,3	-2171,5	2	Точка в жилой зоне
31	3175,5	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
32	3196,6	-2944,1	2	Точка в жилой зоне
33	3196,6	-3282,8	2	Точка в жилой зоне
34	3059	-2838,3	2	Точка в жилой зоне
35	3101,4	-3272,2	2	Точка в жилой зоне
36	3016,7	-2616	2	Точка в жилой зоне
18	-1206	-2330,3	2	Точка в жилой зоне
20	-1100,2	-2690,1	2	Точка в жилой зоне
21	-1132	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				

Продолжение таблицы 1.3.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-5,7	153,6	2	Точка в промзоне
3	13,4	158,9	2	Точка в промзоне
4	1,82	134,29	2	Точка в промзоне
5	-18,4	127,1	2	Точка в промзоне
6	-27,9	144,1	2	Точка в промзоне
7	-482,9	35,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	529,4	176,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	485,15	-101,38	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	265,91	-276,04	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	-66,5	-286,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-370,87	-189,45	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.3.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-674.79	24.39	705.53	24.39	740.699	2	100	-

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

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

Таблица № 1.3.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	ширина, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1«ԱԼՄԱԲԱՐ» ՍՊԸ													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	3	2	-	-	-	-	-10.28 -0.2	152.36 137.73	50,5	1	0,5	328	0,022	3	14,1	5,7

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

Таблица № 1.3.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
8	ОСЗЗ	-278,51	425,67	2	0,049	0,0073	0,049	-1	270 → 2,1			
9	ОСЗЗ	265,26	449,85	2	0,048	0,0072	0,048	0	265 → 2,1			
15	Жил.	-1354,2	-2266,8	2	0,009	0,00142	0,009	-1	270 → 2,1			
16	Жил.	-1322,5	-2478,4	2	0,009	0,00133	0,009	-1	270 → 2,1			
17	Жил.	-1301,3	-2668,9	2	0,008	0,00126	0,008	-1	270 → 2,1			
19	Жил.	-1301,3	-2171,5	2	0,01	0,00148	0,01	-1	270 → 2,1			
31	Жил.	3175,5	-2668,9	2	0,006	0,0009	0,006	0	275 → 2,1			
32	Жил.	3196,6	-2944,1	2	0,006	0,00086	0,006	0	275 → 2,1			
33	Жил.	3196,6	-3282,8	2	0,005	0,00082	0,005	0	275 → 2,1			
34	Жил.	3059	-2838,3	2	0,006	0,0009	0,006	0	275 → 2,1			
35	Жил.	3101,4	-3272,2	2	0,006	0,00083	0,006	0	275 → 2,1			
36	Жил.	3016,7	-2616	2	0,006	0,00094	0,006	0	275 → 2,1			
18	Жил.	-1206	-2330,3	2	0,009	0,00142	0,01	-1	270 → 2,1			
20	Жил.	-1100,2	-2690,1	2	0,009	0,00129	0,009	-1	270 → 2,1			
21	Жил.	-1132	-2478,4	2	0,009	0,00137	0,009	-1	270 → 2,1			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,73	0,11	0,73	0	275 → 2,1			
2	Пром.	-5,7	153,6	2	0,172	0,026	0,155	0,017	265 → 2,1	1.1.1	0,017	9,8
3	Пром.	13,4	158,9	2	0,4	0,06	0,031	0,366	265 → 2,1	1.1.1	0,366	92,1
4	Пром.	1,82	134,29	2	0,81	0,122	0,037	0,77	275 → 2,1	1.1.1	0,77	95,4
5	Пром.	-18,4	127,1	2	0,216	0,0324	0,18	0,037	275 → 2,1	1.1.1	0,037	17,1
6	Пром.	-27,9	144,1	2	0,17	0,0255	0,17	0	265 → 2,1			
7	ОСЗЗ	-482,9	35,56	2	0,051	0,0077	0,052	-1	270 → 2,1			
10	ОСЗЗ	529,4	176,3	2	0,061	0,0092	0,034	0,028	267 → 8	1.1.1	0,028	45,3
11	ОСЗЗ	485,15	-101,38	2	0,051	0,0076	0,05	0,001	275 → 2,1	1.1.1	0,001	1,43
12	ОСЗЗ	265,91	-276,04	2	0,065	0,0097	0,065	0	275 → 2,1			
13	ОСЗЗ	-66,5	-286,23	2	0,085	0,0127	0,085	-1	270 → 2,1			
14	ОСЗЗ	-370,87	-189,45	2	0,06	0,009	0,06	-1	270 → 2,1			

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

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

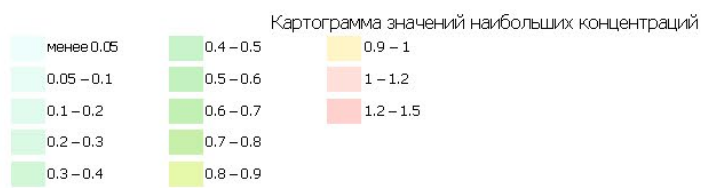
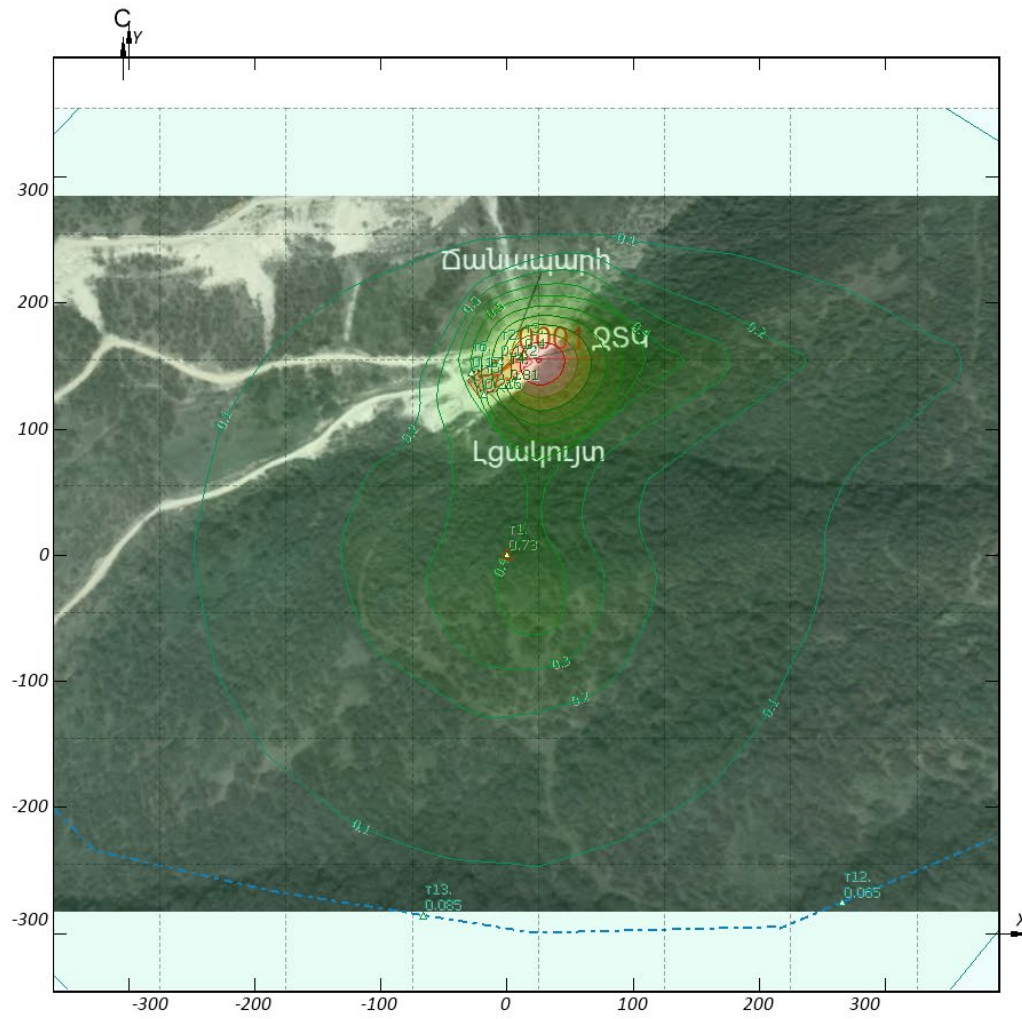
№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-674.79	-345.96	0,033	0,0049	0,033	-	270 →	2,1
2	-574.79	-345.96	0,037	0,0056	0,037	-	270 →	2,1
3	-474.79	-345.96	0,042	0,0064	0,042	-	270 →	2,1
4	-374.79	-345.96	0,049	0,0073	0,049	-	270 →	2,1
5	-274.79	-345.96	0,056	0,0085	0,056	-	270 →	2,1
6	-174.79	-345.96	0,064	0,0096	0,064	-	270 →	2,1
7	-74.79	-345.96	0,07	0,0106	0,07	-	270 →	2,1
8	25.21	-345.96	0,072	0,0108	0,072	0	270 →	2,1
9	125.21	-345.96	0,068	0,0102	0,068	0	275 →	2,1
10	225.21	-345.96	0,06	0,009	0,06	0	275 →	2,1
11	325.21	-345.96	0,052	0,0079	0,053	0	275 →	2,1
12	425.21	-345.96	0,045	0,0068	0,045	0	275 →	2,1
13	525.21	-345.96	0,04	0,006	0,04	0	275 →	2,1
14	625.21	-345.96	0,035	0,0052	0,035	4·10 ⁻⁶	275 →	2,1
15	-674.79	-245.96	0,035	0,0052	0,035	-	270 →	2,1
16	-574.79	-245.96	0,04	0,006	0,04	-	270 →	2,1
17	-474.79	-245.96	0,047	0,007	0,047	-	270 →	2,1
18	-374.79	-245.96	0,056	0,0083	0,056	-	270 →	2,1
19	-274.79	-245.96	0,068	0,0101	0,068	-	270 →	2,1
20	-174.79	-245.96	0,083	0,0124	0,083	-	270 →	2,1
21	-74.79	-245.96	0,097	0,0145	0,097	-	270 →	2,1
22	25.21	-245.96	0,1	0,015	0,1	0	270 →	2,1
23	125.21	-245.96	0,09	0,0135	0,09	0	275 →	2,1
24	225.21	-245.96	0,075	0,0112	0,075	0	275 →	2,1
25	325.21	-245.96	0,061	0,0092	0,061	0	275 →	2,1
26	425.21	-245.96	0,051	0,0076	0,051	0	275 →	2,2
27	525.21	-245.96	0,043	0,0064	0,043	1·10 ⁻⁵	275 →	2,1
28	625.21	-245.96	0,037	0,0056	0,037	7·10 ⁻⁵	275 →	2,1
29	-674.79	-145.96	0,036	0,0054	0,036	-	270 →	2,1

№	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
30	-574.79	-145.96	0,042	0,0063	0,042	-	270 →	2,1
31	-474.79	-145.96	0,05	0,0075	0,05	-	270 →	2,1
32	-374.79	-145.96	0,062	0,0093	0,062	-	270 →	2,1
33	-274.79	-145.96	0,08	0,012	0,08	-	270 →	2,1
34	-174.79	-145.96	0,11	0,0164	0,11	-	270 →	2,1
35	-74.79	-145.96	0,152	0,023	0,152	-	270 →	2,1
36	25.21	-145.96	0,168	0,025	0,168	0	275 →	2,1
37	125.21	-145.96	0,13	0,0194	0,13	0	275 →	2,1
38	225.21	-145.96	0,093	0,014	0,093	0	275 →	2,1
39	325.21	-145.96	0,07	0,0105	0,07	3·10 ⁻⁶	275 →	2,1
40	425.21	-145.96	0,055	0,0083	0,055	5·10 ⁻⁵	275 →	2,1
41	525.21	-145.96	0,046	0,0069	0,046	3·10 ⁻⁴	275 →	2,1
42	625.21	-145.96	0,039	0,0059	0,039	0,001	275 →	2,1
43	-674.79	-45.96	0,037	0,0055	0,037	-	270 →	2,1
44	-574.79	-45.96	0,043	0,0065	0,043	-	270 →	2,1
45	-474.79	-45.96	0,052	0,0078	0,052	-	270 →	2,1
46	-374.79	-45.96	0,066	0,0099	0,066	-	270 →	2,1
47	-274.79	-45.96	0,09	0,0134	0,09	-	270 →	2,1
48	-174.79	-45.96	0,138	0,0207	0,138	-	270 →	2,1
49	-74.79	-45.96	0,284	0,0426	0,284	-	270 →	2,1
50	25.21	-45.96	0,48	0,071	0,475	0	275 →	2,1
51	125.21	-45.96	0,187	0,028	0,187	0	275 →	2,1
52	225.21	-45.96	0,108	0,0163	0,108	2·10 ⁻⁵	275 →	2,1
53	325.21	-45.96	0,076	0,0114	0,076	5·10 ⁻⁴	275 →	2,1
54	425.21	-45.96	0,06	0,009	0,057	0,002	275 →	2,1
55	525.21	-45.96	0,05	0,0074	0,046	0,004	275 →	2,1
56	625.21	-45.96	0,043	0,0064	0,038	0,005	275 →	2,1
57	-674.79	54.04	0,037	0,0055	0,037	-	270 →	2,1
58	-574.79	54.04	0,043	0,0065	0,043	-	270 →	2,1
59	-474.79	54.04	0,052	0,0078	0,052	-	270 →	2,1
60	-374.79	54.04	0,066	0,0099	0,066	-	270 →	2,1
61	-274.79	54.04	0,089	0,0133	0,089	-	270 →	2,1
62	-174.79	54.04	0,136	0,0204	0,136	-	270 →	2,1
63	-74.79	54.04	0,27	0,0405	0,27	-	270 →	2,1
64	25.21	54.04	0,42	0,063	0,42	0	275 →	2,1
65	125.21	54.04	0,183	0,0275	0,182	0,001	275 →	2,1
66	225.21	54.04	0,115	0,0172	0,103	0,012	275 →	2,1
67	325.21	54.04	0,087	0,013	0,068	0,019	275 →	2,1
68	425.21	54.04	0,07	0,0105	0,05	0,02	275 →	8
69	525.21	54.04	0,059	0,0088	0,039	0,02	275 →	8
70	625.21	54.04	0,05	0,0075	0,033	0,017	275 →	8
71	-674.79	154.04	0,036	0,0054	0,036	-	270 →	2,1
72	-574.79	154.04	0,042	0,0063	0,042	-	270 →	2,1
73	-474.79	154.04	0,05	0,0075	0,05	-	270 →	2,1
74	-374.79	154.04	0,061	0,0092	0,062	-	270 →	2,1
75	-274.79	154.04	0,079	0,0119	0,079	-	270 →	2,1
76	-174.79	154.04	0,107	0,016	0,107	-	270 →	2,1
77	-74.79	154.04	0,145	0,022	0,146	-	270 →	2,1
78	25.21	154.04	1,22	0,183	0,032	1,2	265 →	2,1
79	125.21	154.04	0,45	0,067	0,025	0,42	267 →	8
80	225.21	154.04	0,216	0,0325	0,018	0,2	268 →	8
81	325.21	154.04	0,116	0,0175	0,038	0,079	269 →	8
82	425.21	154.04	0,08	0,012	0,038	0,043	269 →	8
83	525.21	154.04	0,063	0,0094	0,034	0,028	269 →	8
84	625.21	154.04	0,051	0,0077	0,03	0,021	269 →	8
85	-674.79	254.04	0,035	0,0052	0,035	-	270 →	2,1
86	-574.79	254.04	0,04	0,006	0,04	-	270 →	2,1
87	-474.79	254.04	0,046	0,007	0,046	-	270 →	2,1
88	-374.79	254.04	0,055	0,0083	0,055	-	270 →	2,1
89	-274.79	254.04	0,067	0,01	0,067	-	270 →	2,1
90	-174.79	254.04	0,08	0,012	0,08	-	270 →	2,1
91	-74.79	254.04	0,094	0,014	0,094	-	270 →	2,1
92	25.21	254.04	0,098	0,0146	0,098	0	265 →	2,1
93	125.21	254.04	0,088	0,0132	0,088	4·10 ⁻⁵	265 →	2,1
94	225.21	254.04	0,076	0,0114	0,072	0,004	265 →	2,1

Продолжение таблицы 1.3.6

№	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
95	325.21	254.04	0,068	0,0102	0,056	0,012	265 →	2,1
96	425.21	254.04	0,059	0,0088	0,045	0,014	265 →	2,1
97	525.21	254.04	0,051	0,0077	0,037	0,014	265 →	8
98	625.21	254.04	0,046	0,0068	0,031	0,014	265 →	8
99	-674.79	354.04	0,033	0,0049	0,033	-	270 →	2,1
100	-574.79	354.04	0,037	0,0055	0,037	-	270 →	2,1
101	-474.79	354.04	0,042	0,0063	0,042	-	270 →	2,1
102	-374.79	354.04	0,048	0,0072	0,048	-	270 →	2,1
103	-274.79	354.04	0,056	0,0083	0,056	-	270 →	2,1
104	-174.79	354.04	0,063	0,0095	0,063	-	270 →	2,1
105	-74.79	354.04	0,069	0,0103	0,069	-	270 →	2,1
106	25.21	354.04	0,07	0,0105	0,07	0	265 →	2,1
107	125.21	354.04	0,066	0,01	0,066	0	265 →	2,1
108	225.21	354.04	0,059	0,0089	0,059	$3 \cdot 10^{-6}$	265 →	2,1
109	325.21	354.04	0,052	0,0078	0,052	$2 \cdot 10^{-4}$	265 →	2,1
110	425.21	354.04	0,046	0,0069	0,045	0,001	265 →	2,1
111	525.21	354.04	0,041	0,0061	0,038	0,003	265 →	2,1
112	625.21	354.04	0,037	0,0055	0,033	0,004	265 →	2,1

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.3.1.



Масштаб 1:5000

Рисунок 1.3.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.4 Расчет загрязнения по веществу «330. Сера диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). 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 - нет, неорганизованных - 1). 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 0,0029 грамм в секунду и 0,016 тонн в год.

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

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 112).

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

- на границе СЗЗ **0,002**, которая достигается в точке № 10 X=529,4 Y=176,3, при направлении ветра 267°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – $2 \cdot 10^{-4}$ (фоновая концентрация до интерполяции – 0,00005), вклад источников предприятия 0,002.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.1.

Таблица № 1.4.1 - 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 – 10*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019

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

Таблица № 1.4.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
8	-278,51	425,67	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	265,26	449,85	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-1354,2	-2266,8	2	Точка в жилой зоне
16	-1322,5	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
17	-1301,3	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
19	-1301,3	-2171,5	2	Точка в жилой зоне
31	3175,5	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
32	3196,6	-2944,1	2	Точка в жилой зоне
33	3196,6	-3282,8	2	Точка в жилой зоне
34	3059	-2838,3	2	Точка в жилой зоне
35	3101,4	-3272,2	2	Точка в жилой зоне
36	3016,7	-2616	2	Точка в жилой зоне
18	-1206	-2330,3	2	Точка в жилой зоне
20	-1100,2	-2690,1	2	Точка в жилой зоне
21	-1132	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				

Продолжение таблицы 1.4.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-5,7	153,6	2	Точка в промзоне
3	13,4	158,9	2	Точка в промзоне
4	1,82	134,29	2	Точка в промзоне
5	-18,4	127,1	2	Точка в промзоне
6	-27,9	144,1	2	Точка в промзоне
7	-482,9	35,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	529,4	176,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	485,15	-101,38	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	265,91	-276,04	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	-66,5	-286,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-370,87	-189,45	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.4.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-674.79	24.39	705.53	24.39	740.699	2	100	-

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.4.4.

Таблица № 1.4.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до 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«УЦУУФУГ» УНЦ													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	3	2	-	-	-	-	-10.28 -0.2	152.36 137.73	50,5	1	0,5	330	0,0029	1	0,186	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.4.5.

Таблица № 1.4.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
8	ОСЗЗ	-278,51	425,67	2	3·10 ⁻⁴	0,000127	2·10 ⁻⁴	-1	270 → 2,1			
9	ОСЗЗ	265,26	449,85	2	2·10 ⁻⁴	0,000124	2·10 ⁻⁴	0	265 → 2,1			
15	Жил.	-1354,2	-2266,8	2	5·10 ⁻⁵	0,000024	5·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
16	Жил.	-1322,5	-2478,4	2	5·10 ⁻⁵	0,000023	5·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
17	Жил.	-1301,3	-2668,9	2	4·10 ⁻⁵	0,000022	4·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
19	Жил.	-1301,3	-2171,5	2	5·10 ⁻⁵	0,000025	5·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
31	Жил.	3175,5	-2668,9	2	3·10 ⁻⁵	0,000016	3·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
32	Жил.	3196,6	-2944,1	2	3·10 ⁻⁵	0,000015	3·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
33	Жил.	3196,6	-3282,8	2	3·10 ⁻⁵	0,000014	3·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
34	Жил.	3059	-2838,3	2	3·10 ⁻⁵	0,000015	3·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
35	Жил.	3101,4	-3272,2	2	3·10 ⁻⁵	0,000014	3·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
36	Жил.	3016,7	-2616	2	3·10 ⁻⁵	0,000016	3·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
18	Жил.	-1206	-2330,3	2	5·10 ⁻⁵	0,000025	5·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
20	Жил.	-1100,2	-2690,1	2	4·10 ⁻⁵	0,000022	4·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
21	Жил.	-1132	-2478,4	2	5·10 ⁻⁵	0,000024	5·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,004	0,0019	0,004	0	275 → 2,1			
2	Пром.	-5,7	153,6	2	0,001	0,00049	0,001	2·10 ⁻⁴	265 → 2,1	1.1.1	2·10 ⁻⁴	23,1
3	Пром.	13,4	158,9	2	0,005	0,00275	2·10 ⁻⁴	0,005	265 → 2,1	1.1.1	0,005	97,1
4	Пром.	1,82	134,29	2	0,013	0,0064	2·10 ⁻⁴	0,013	275 → 2,1	1.1.1	0,013	98,5
5	Пром.	-18,4	127,1	2	0,001	0,00065	0,001	5·10 ⁻⁴	275 → 2,1	1.1.1	5·10 ⁻⁴	37,6
6	Пром.	-27,9	144,1	2	0,001	0,00044	0,001	0	265 → 2,1			
7	ОСЗЗ	-482,9	35,56	2	3·10 ⁻⁴	0,000133	3·10 ⁻⁴	-1	270 → 2,1			
10	ОСЗЗ	529,4	176,3	2	0,002	0,00106	5·10 ⁻⁵	0,002	267 → 8	1.1.1	0,002	97,8
11	ОСЗЗ	485,15	-101,38	2	3·10 ⁻⁴	0,000147	2·10 ⁻⁴	6·10 ⁻⁵	275 → 2,1			
12	ОСЗЗ	265,91	-276,04	2	3·10 ⁻⁴	0,00017	3·10 ⁻⁴	0	275 → 2,1			
13	ОСЗЗ	-66,5	-286,23	2	4·10 ⁻⁴	0,00022	4·10 ⁻⁴	-1	270 → 2,1			
14	ОСЗЗ	-370,87	-189,45	2	3·10 ⁻⁴	0,000155	3·10 ⁻⁴	-1	270 → 2,1			

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

Таблица № 1.4.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-674.79	-345.96	2·10 ⁻⁴	0,000085	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
2	-574.79	-345.96	2·10 ⁻⁴	0,000096	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
3	-474.79	-345.96	2·10 ⁻⁴	0,00011	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
4	-374.79	-345.96	3·10 ⁻⁴	0,000127	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
5	-274.79	-345.96	3·10 ⁻⁴	0,000146	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
6	-174.79	-345.96	3·10 ⁻⁴	0,000167	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
7	-74.79	-345.96	4·10 ⁻⁴	0,000182	4·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
8	25.21	-345.96	4·10 ⁻⁴	0,000186	4·10 ⁻⁴	0	270 →	2,1
9	125.21	-345.96	4·10 ⁻⁴	0,000175	4·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
10	225.21	-345.96	3·10 ⁻⁴	0,000156	3·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
11	325.21	-345.96	3·10 ⁻⁴	0,000136	3·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
12	425.21	-345.96	2·10 ⁻⁴	0,000118	2·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
13	525.21	-345.96	2·10 ⁻⁴	0,000103	2·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
14	625.21	-345.96	2·10 ⁻⁴	0,00009	2·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
15	-674.79	-245.96	2·10 ⁻⁴	0,00009	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
16	-574.79	-245.96	2·10 ⁻⁴	0,000103	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
17	-474.79	-245.96	2·10 ⁻⁴	0,00012	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
18	-374.79	-245.96	3·10 ⁻⁴	0,000144	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
19	-274.79	-245.96	4·10 ⁻⁴	0,000175	4·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
20	-174.79	-245.96	4·10 ⁻⁴	0,000214	4·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
21	-74.79	-245.96	0,001	0,00025	5·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
22	25.21	-245.96	0,001	0,00026	0,001	0	275 →	2,1
23	125.21	-245.96	5·10 ⁻⁴	0,000234	5·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
24	225.21	-245.96	4·10 ⁻⁴	0,000194	4·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
25	325.21	-245.96	3·10 ⁻⁴	0,000158	3·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
26	425.21	-245.96	3·10 ⁻⁴	0,000131	3·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
27	525.21	-245.96	2·10 ⁻⁴	0,000112	2·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
28	625.21	-245.96	2·10 ⁻⁴	0,000098	2·10 ⁻⁴	6·10 ⁻⁶	275 →	2,1
29	-674.79	-145.96	2·10 ⁻⁴	0,000093	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1

№	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
30	-574.79	-145.96	2·10 ⁻⁴	0,000109	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
31	-474.79	-145.96	3·10 ⁻⁴	0,00013	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
32	-374.79	-145.96	3·10 ⁻⁴	0,00016	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
33	-274.79	-145.96	4·10 ⁻⁴	0,000207	4·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
34	-174.79	-145.96	0,001	0,000283	0,001	-	270 →	2,1
35	-74.79	-145.96	0,001	0,00039	0,001	-	270 →	2,1
36	25.21	-145.96	0,001	0,00044	0,001	0	275 →	2,1
37	125.21	-145.96	0,001	0,000336	0,001	0	275 →	2,1
38	225.21	-145.96	5·10 ⁻⁴	0,00024	5·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
39	325.21	-145.96	4·10 ⁻⁴	0,00018	4·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
40	425.21	-145.96	3·10 ⁻⁴	0,000145	3·10 ⁻⁴	4·10 ⁻⁶	275 →	2,1
41	525.21	-145.96	3·10 ⁻⁴	0,000126	2·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁵	275 →	2,1
42	625.21	-145.96	2·10 ⁻⁴	0,00012	2·10 ⁻⁴	7·10 ⁻⁵	275 →	2,1
43	-674.79	-45.96	2·10 ⁻⁴	0,000095	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
44	-574.79	-45.96	2·10 ⁻⁴	0,000112	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
45	-474.79	-45.96	3·10 ⁻⁴	0,000135	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
46	-374.79	-45.96	3·10 ⁻⁴	0,00017	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
47	-274.79	-45.96	5·10 ⁻⁴	0,00023	5·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
48	-174.79	-45.96	0,001	0,00036	0,001	-	270 →	2,1
49	-74.79	-45.96	0,001	0,00074	0,001	-	270 →	2,1
50	25.21	-45.96	0,002	0,00123	0,002	0	275 →	2,1
51	125.21	-45.96	0,001	0,00048	0,001	0	275 →	2,1
52	225.21	-45.96	0,001	0,00028	0,001	0	274 →	2,1
53	325.21	-45.96	4·10 ⁻⁴	0,000207	4·10 ⁻⁴	4·10 ⁻⁵	275 →	2,1
54	425.21	-45.96	4·10 ⁻⁴	0,000198	2·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁴	275 →	2,1
55	525.21	-45.96	4·10 ⁻⁴	0,000213	1·10 ⁻⁴	3·10 ⁻⁴	275 →	2,1
56	625.21	-45.96	5·10 ⁻⁴	0,000225	4·10 ⁻⁵	4·10 ⁻⁴	275 →	2,1
57	-674.79	54.04	2·10 ⁻⁴	0,000095	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
58	-574.79	54.04	2·10 ⁻⁴	0,000112	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
59	-474.79	54.04	3·10 ⁻⁴	0,000135	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
60	-374.79	54.04	3·10 ⁻⁴	0,00017	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
61	-274.79	54.04	5·10 ⁻⁴	0,00023	5·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
62	-174.79	54.04	0,001	0,00035	0,001	-	270 →	2,1
63	-74.79	54.04	0,001	0,0007	0,001	-	270 →	2,1
64	25.21	54.04	0,002	0,00108	0,002	0	275 →	2,1
65	125.21	54.04	0,001	0,0005	0,001	7·10 ⁻⁵	275 →	2,1
66	225.21	54.04	0,001	0,00055	2·10 ⁻⁴	0,001	275 →	2,1
67	325.21	54.04	0,001	0,00072	8·10 ⁻⁵	0,001	275 →	2,1
68	425.21	54.04	0,002	0,00075	6·10 ⁻⁵	0,001	275 →	8
69	525.21	54.04	0,002	0,00076	5·10 ⁻⁵	0,001	275 →	8
70	625.21	54.04	0,001	0,00067	4·10 ⁻⁵	0,001	275 →	8
71	-674.79	154.04	2·10 ⁻⁴	0,000093	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
72	-574.79	154.04	2·10 ⁻⁴	0,000108	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
73	-474.79	154.04	3·10 ⁻⁴	0,00013	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
74	-374.79	154.04	3·10 ⁻⁴	0,00016	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
75	-274.79	154.04	4·10 ⁻⁴	0,000205	4·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
76	-174.79	154.04	0,001	0,000277	0,001	-	270 →	2,1
77	-74.79	154.04	0,001	0,00038	0,001	-	270 →	2,1
78	25.21	154.04	0,023	0,0113	2·10 ⁻⁴	0,022	265 →	2,1
79	125.21	154.04	0,015	0,0073	1·10 ⁻⁴	0,014	267 →	2,1
80	225.21	154.04	0,007	0,00374	9·10 ⁻⁵	0,007	268 →	8
81	325.21	154.04	0,005	0,00235	7·10 ⁻⁵	0,005	269 →	8
82	425.21	154.04	0,003	0,00156	6·10 ⁻⁵	0,003	269 →	8
83	525.21	154.04	0,002	0,00108	5·10 ⁻⁵	0,002	269 →	8
84	625.21	154.04	0,002	0,0008	4·10 ⁻⁵	0,002	269 →	8
85	-674.79	254.04	2·10 ⁻⁴	0,00009	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
86	-574.79	254.04	2·10 ⁻⁴	0,000103	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
87	-474.79	254.04	2·10 ⁻⁴	0,00012	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
88	-374.79	254.04	3·10 ⁻⁴	0,000143	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
89	-274.79	254.04	3·10 ⁻⁴	0,000172	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
90	-174.79	254.04	4·10 ⁻⁴	0,00021	4·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
91	-74.79	254.04	5·10 ⁻⁴	0,000244	5·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
92	25.21	254.04	0,001	0,000253	0,001	0	265 →	2,1
93	125.21	254.04	5·10 ⁻⁴	0,00023	4·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁶	265 →	2,1
94	225.21	254.04	0,001	0,000286	2·10 ⁻⁴	3·10 ⁻⁴	265 →	2,1

Продолжение таблицы 1.4.6

№	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
95	325.21	254.04	0,001	0,00047	$6 \cdot 10^{-5}$	0,001	265 →	2,1
96	425.21	254.04	0,001	0,00055	$5 \cdot 10^{-5}$	0,001	265 →	2,1
97	525.21	254.04	0,001	0,00056	$4 \cdot 10^{-5}$	0,001	265 →	8
98	625.21	254.04	0,001	0,00056	$4 \cdot 10^{-5}$	0,001	265 →	8
99	-674.79	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	0,000085	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
100	-574.79	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	0,000096	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
101	-474.79	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	0,00011	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
102	-374.79	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	0,000125	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
103	-274.79	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	0,000144	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
104	-174.79	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	0,000163	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
105	-74.79	354.04	$4 \cdot 10^{-4}$	0,00018	$4 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
106	25.21	354.04	$4 \cdot 10^{-4}$	0,000182	$4 \cdot 10^{-4}$	0	265 →	2,1
107	125.21	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	0,000172	$3 \cdot 10^{-4}$	0	265 →	2,1
108	225.21	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	0,000154	$3 \cdot 10^{-4}$	0	265 →	2,1
109	325.21	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	0,000138	$3 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-5}$	265 →	2,1
110	425.21	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	0,000142	$2 \cdot 10^{-4}$	$8 \cdot 10^{-5}$	265 →	2,1
111	525.21	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	0,000164	$1 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	265 →	2,1
112	625.21	354.04	$4 \cdot 10^{-4}$	0,000185	$5 \cdot 10^{-5}$	$3 \cdot 10^{-4}$	265 →	2,1

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.4.1.

330. Сера диоксид



Рисунок 1.4.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.5 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 - нет, неорганизованных - 1). 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 0,00014 грамм в секунду и 0,00079 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				
					0 – 2	3 – u*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	337	Углерод оксид	0,00071	0,00071	0,00071	0,00071	0,00071

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«ԱՄՍԶԱՆ» ՍՊԸ													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	3	2	-	-	-	-	-10.28 -0.2	152.36 137.73	50,5	1	0,5	337	0,00014	1	0,001	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0009<0,1.

1.6 Расчет загрязнения по веществу «415. Смесь углеводородов предельных C1-C5»

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь углеводородов предельных C1-C5 /по метану/. Ориентировочно безопасный уровень воздействия составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). 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 0,0014 грамм в секунду и 0,0079 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 1.6.1.

Таблица № 1.6.1 - 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	З – и*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071

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 1.6.2.

Таблица № 1.6.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	ТМП	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 «Углекислотный завод» Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-10.28 -0.2	152.36 137.73	50,5	1	0,5	415	0,0014	1	0,001	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0009<0,1.

1.7 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 - нет, неорганизованных - 1). 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 0,066 грамм в секунду и 0,371 тонн в год.

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

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 112).

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

- на границе СЗЗ **0,044**, которая достигается в точке № 10 X=529,4 Y=176,3, при направлении ветра 267°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,009 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,00179), вклад источников предприятия 0,042.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.7.1.

Таблица № 1.7.1 - 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*			
						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. -	0	0	2908	Пыль неорганическая: SiO2 20-70%	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044

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
Основная СК				
8	-278,51	425,67	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	265,26	449,85	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-1354,2	-2266,8	2	Точка в жилой зоне
16	-1322,5	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
17	-1301,3	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
19	-1301,3	-2171,5	2	Точка в жилой зоне
31	3175,5	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
32	3196,6	-2944,1	2	Точка в жилой зоне
33	3196,6	-3282,8	2	Точка в жилой зоне
34	3059	-2838,3	2	Точка в жилой зоне
35	3101,4	-3272,2	2	Точка в жилой зоне

Продолжение таблицы 1.7.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
36	3016,7	-2616	2	Точка в жилой зоне
18	-1206	-2330,3	2	Точка в жилой зоне
20	-1100,2	-2690,1	2	Точка в жилой зоне
21	-1132	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-5,7	153,6	2	Точка в промзоне
3	13,4	158,9	2	Точка в промзоне
4	1,82	134,29	2	Точка в промзоне
5	-18,4	127,1	2	Точка в промзоне
6	-27,9	144,1	2	Точка в промзоне
7	-482,9	35,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	529,4	176,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	485,15	-101,38	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	265,91	-276,04	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	-66,5	-286,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-370,87	-189,45	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	-674,79	24,39	705,53	24,39	740,699	2	100	-

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

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

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, 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 «ЦПЦ» УП Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-10.28 -0.2	152.36 137.73	50,5	1	0,5	2908	0,066	3	21,2	5,7

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	
		Х	У	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
8	ОСЗЗ	-278,51	425,67	2	0,01	0,00294	0,01	-1	270 → 2,1			
9	ОСЗЗ	265,26	449,85	2	0,01	0,00286	0,01	0	265 → 2,1			
15	Жил.	-1354,2	-2266,8	2	0,002	0,00057	0,002	-1	270 → 2,1			
16	Жил.	-1322,5	-2478,4	2	0,002	0,00053	0,002	-1	270 → 2,1			
17	Жил.	-1301,3	-2668,9	2	0,002	0,0005	0,002	-1	270 → 2,1			
19	Жил.	-1301,3	-2171,5	2	0,002	0,00059	0,002	-1	270 → 2,1			
31	Жил.	3175,5	-2668,9	2	0,001	0,00036	0,001	0	275 → 2,1			
32	Жил.	3196,6	-2944,1	2	0,001	0,000344	0,001	0	275 → 2,1			
33	Жил.	3196,6	-3282,8	2	0,001	0,000326	0,001	0	275 → 2,1			
34	Жил.	3059	-2838,3	2	0,001	0,00036	0,001	0	275 → 2,1			
35	Жил.	3101,4	-3272,2	2	0,001	0,00033	0,001	0	275 → 2,1			
36	Жил.	3016,7	-2616	2	0,001	0,000374	0,001	0	275 → 2,1			
18	Жил.	-1206	-2330,3	2	0,002	0,00057	0,002	-1	270 → 2,1			
20	Жил.	-1100,2	-2690,1	2	0,002	0,00051	0,002	-1	270 → 2,1			
21	Жил.	-1132	-2478,4	2	0,002	0,00055	0,002	-1	270 → 2,1			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,147	0,044	0,147	0	275 → 2,1			
2	Пром.	-5,7	153,6	2	0,048	0,0143	0,022	0,025	265 → 2,1	1.1.1	0,025	53,3
3	Пром.	13,4	158,9	2	0,55	0,166	0,006	0,55	265 → 2,1	1.1.1	0,55	98,9
4	Пром.	1,82	134,29	2	1,17	0,351	0,007	1,16	275 → 2,1	1.1.1	1,16	99,4
5	Пром.	-18,4	127,1	2	0,072	0,0216	0,017	0,056	275 → 2,1	1.1.1	0,056	77
6	Пром.	-27,9	144,1	2	0,034	0,0102	0,034	0	265 → 2,1			
7	ОСЗЗ	-482,9	35,56	2	0,01	0,0031	0,01	-1	270 → 2,1			
10	ОСЗЗ	529,4	176,3	2	0,044	0,013	0,002	0,042	267 → 8	1.1.1	0,042	95,9
11	ОСЗЗ	485,15	-101,38	2	0,011	0,0032	0,01	0,001	275 → 2,1	1.1.1	0,001	10,2
12	ОСЗЗ	265,91	-276,04	2	0,013	0,0039	0,013	0	275 → 2,1			
13	ОСЗЗ	-66,5	-286,23	2	0,017	0,0051	0,017	-1	270 → 2,1			
14	ОСЗЗ	-370,87	-189,45	2	0,012	0,0036	0,012	-1	270 → 2,1			

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	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-674.79	-345.96	0,007	0,00197	0,007	-	270 →	2,1
2	-574.79	-345.96	0,007	0,00223	0,007	-	270 →	2,1
3	-474.79	-345.96	0,008	0,00254	0,008	-	270 →	2,1
4	-374.79	-345.96	0,01	0,00293	0,01	-	270 →	2,1
5	-274.79	-345.96	0,011	0,0034	0,011	-	270 →	2,1
6	-174.79	-345.96	0,013	0,00386	0,013	-	270 →	2,1
7	-74.79	-345.96	0,014	0,0042	0,014	-	270 →	2,1
8	25.21	-345.96	0,014	0,0043	0,014	0	270 →	2,1
9	125.21	-345.96	0,014	0,0041	0,014	0	275 →	2,1
10	225.21	-345.96	0,012	0,0036	0,012	0	275 →	2,1
11	325.21	-345.96	0,01	0,00315	0,011	0	275 →	2,1
12	425.21	-345.96	0,009	0,0027	0,009	0	275 →	2,1
13	525.21	-345.96	0,008	0,0024	0,008	0	275 →	2,1
14	625.21	-345.96	0,007	0,0021	0,007	6·10 ⁻⁶	275 →	2,1
15	-674.79	-245.96	0,007	0,0021	0,007	-	270 →	2,1
16	-574.79	-245.96	0,008	0,0024	0,008	-	270 →	2,1
17	-474.79	-245.96	0,009	0,0028	0,009	-	270 →	2,1
18	-374.79	-245.96	0,011	0,00333	0,011	-	270 →	2,1
19	-274.79	-245.96	0,014	0,00405	0,014	-	270 →	2,1
20	-174.79	-245.96	0,017	0,005	0,017	-	270 →	2,1
21	-74.79	-245.96	0,019	0,0058	0,019	-	270 →	2,1

№	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
22	25.21	-245.96	0,02	0,006	0,02	0	275 →	2,1
23	125.21	-245.96	0,018	0,0054	0,018	0	275 →	2,1
24	225.21	-245.96	0,015	0,0045	0,015	0	275 →	2,1
25	325.21	-245.96	0,012	0,0037	0,012	0	275 →	2,1
26	425.21	-245.96	0,01	0,00304	0,01	2·10 ⁻⁶	275 →	2,1
27	525.21	-245.96	0,009	0,0026	0,009	2·10 ⁻⁵	275 →	2,1
28	625.21	-245.96	0,007	0,00224	0,007	1·10 ⁻⁴	275 →	2,1
29	-674.79	-145.96	0,007	0,00217	0,007	-	270 →	2,1
30	-574.79	-145.96	0,008	0,0025	0,008	-	270 →	2,1
31	-474.79	-145.96	0,01	0,003	0,01	-	270 →	2,1
32	-374.79	-145.96	0,012	0,0037	0,012	-	270 →	2,1
33	-274.79	-145.96	0,016	0,0048	0,016	-	270 →	2,1
34	-174.79	-145.96	0,022	0,0066	0,022	-	270 →	2,1
35	-74.79	-145.96	0,03	0,0091	0,03	-	270 →	2,1
36	25.21	-145.96	0,034	0,01	0,034	0	275 →	2,1
37	125.21	-145.96	0,026	0,0078	0,026	0	275 →	2,1
38	225.21	-145.96	0,019	0,0056	0,019	0	275 →	2,1
39	325.21	-145.96	0,014	0,0042	0,014	5·10 ⁻⁶	275 →	2,1
40	425.21	-145.96	0,011	0,00334	0,011	8·10 ⁻⁵	275 →	2,1
41	525.21	-145.96	0,009	0,0028	0,009	5·10 ⁻⁴	275 →	2,1
42	625.21	-145.96	0,009	0,00255	0,007	0,001	275 →	2,1
43	-674.79	-45.96	0,007	0,0022	0,007	-	270 →	2,1
44	-574.79	-45.96	0,009	0,0026	0,009	-	270 →	2,1
45	-474.79	-45.96	0,01	0,00313	0,01	-	270 →	2,1
46	-374.79	-45.96	0,013	0,00396	0,013	-	270 →	2,1
47	-274.79	-45.96	0,018	0,0054	0,018	-	270 →	2,1
48	-174.79	-45.96	0,028	0,0083	0,028	-	270 →	2,1
49	-74.79	-45.96	0,057	0,017	0,057	-	270 →	2,1
50	25.21	-45.96	0,095	0,0285	0,095	0	275 →	2,1
51	125.21	-45.96	0,037	0,0112	0,037	0	275 →	2,1
52	225.21	-45.96	0,022	0,0065	0,022	3·10 ⁻⁵	275 →	2,1
53	325.21	-45.96	0,016	0,0047	0,015	0,001	275 →	2,1
54	425.21	-45.96	0,014	0,0041	0,01	0,003	275 →	2,1
55	525.21	-45.96	0,013	0,0039	0,007	0,006	275 →	2,1
56	625.21	-45.96	0,012	0,0037	0,005	0,007	275 →	2,1
57	-674.79	54.04	0,007	0,0022	0,007	-	270 →	2,1
58	-574.79	54.04	0,009	0,0026	0,009	-	270 →	2,1
59	-474.79	54.04	0,01	0,0031	0,01	-	270 →	2,1
60	-374.79	54.04	0,013	0,00395	0,013	-	270 →	2,1
61	-274.79	54.04	0,018	0,0053	0,018	-	270 →	2,1
62	-174.79	54.04	0,027	0,0082	0,027	-	270 →	2,1
63	-74.79	54.04	0,054	0,0162	0,054	-	270 →	2,1
64	25.21	54.04	0,084	0,025	0,084	0	275 →	2,1
65	125.21	54.04	0,037	0,0112	0,036	0,002	275 →	2,1
66	225.21	54.04	0,032	0,0097	0,014	0,018	275 →	2,1
67	325.21	54.04	0,032	0,0096	0,004	0,028	275 →	2,1
68	425.21	54.04	0,032	0,0097	0,002	0,03	275 →	8
69	525.21	54.04	0,031	0,0094	0,002	0,029	275 →	8
70	625.21	54.04	0,027	0,0082	0,002	0,026	275 →	8
71	-674.79	154.04	0,007	0,00216	0,007	-	270 →	2,1
72	-574.79	154.04	0,008	0,0025	0,008	-	270 →	2,1
73	-474.79	154.04	0,01	0,003	0,01	-	270 →	2,1
74	-374.79	154.04	0,012	0,0037	0,012	-	270 →	2,1
75	-274.79	154.04	0,016	0,0047	0,016	-	270 →	2,1
76	-174.79	154.04	0,021	0,0064	0,021	-	270 →	2,1
77	-74.79	154.04	0,029	0,0087	0,029	-	270 →	2,1
78	25.21	154.04	1,8	0,537	0,006	1,78	265 →	2,1
79	125.21	154.04	0,64	0,191	0,005	0,63	267 →	8
80	225.21	154.04	0,3	0,09	0,004	0,3	268 →	8
81	325.21	154.04	0,12	0,036	0,003	0,118	269 →	8
82	425.21	154.04	0,066	0,02	0,002	0,064	269 →	8
83	525.21	154.04	0,044	0,0133	0,002	0,042	269 →	8
84	625.21	154.04	0,032	0,0097	0,002	0,031	269 →	8
85	-674.79	254.04	0,007	0,00207	0,007	-	270 →	2,1
86	-574.79	254.04	0,008	0,0024	0,008	-	270 →	2,1

Продолжение таблицы 1.7.6

№	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
87	-474.79	254.04	0,009	0,0028	0,009	-	270 →	2,1
88	-374.79	254.04	0,011	0,0033	0,011	-	270 →	2,1
89	-274.79	254.04	0,013	0,004	0,013	-	270 →	2,1
90	-174.79	254.04	0,016	0,0048	0,016	-	270 →	2,1
91	-74.79	254.04	0,019	0,0056	0,019	-	270 →	2,1
92	25.21	254.04	0,02	0,0059	0,02	0	265 →	2,1
93	125.21	254.04	0,018	0,0053	0,018	5·10 ⁻⁵	265 →	2,1
94	225.21	254.04	0,019	0,0056	0,012	0,006	265 →	2,1
95	325.21	254.04	0,023	0,0069	0,005	0,018	265 →	2,1
96	425.21	254.04	0,023	0,007	0,002	0,021	265 →	2,1
97	525.21	254.04	0,023	0,007	0,002	0,022	265 →	8
98	625.21	254.04	0,023	0,0069	0,001	0,021	265 →	8
99	-674.79	354.04	0,007	0,00196	0,007	-	270 →	2,1
100	-574.79	354.04	0,007	0,0022	0,007	-	270 →	2,1
101	-474.79	354.04	0,008	0,0025	0,008	-	270 →	2,1
102	-374.79	354.04	0,01	0,0029	0,01	-	270 →	2,1
103	-274.79	354.04	0,011	0,00334	0,011	-	270 →	2,1
104	-174.79	354.04	0,013	0,0038	0,013	-	270 →	2,1
105	-74.79	354.04	0,014	0,0041	0,014	-	270 →	2,1
106	25.21	354.04	0,014	0,0042	0,014	0	265 →	2,1
107	125.21	354.04	0,013	0,004	0,013	0	265 →	2,1
108	225.21	354.04	0,012	0,00356	0,012	5·10 ⁻⁶	265 →	2,1
109	325.21	354.04	0,011	0,00315	0,01	2·10 ⁻⁴	265 →	2,1
110	425.21	354.04	0,01	0,003	0,008	0,002	265 →	2,1
111	525.21	354.04	0,01	0,0031	0,006	0,004	265 →	2,1
112	625.21	354.04	0,01	0,0031	0,005	0,006	265 →	2,1

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.7.1.

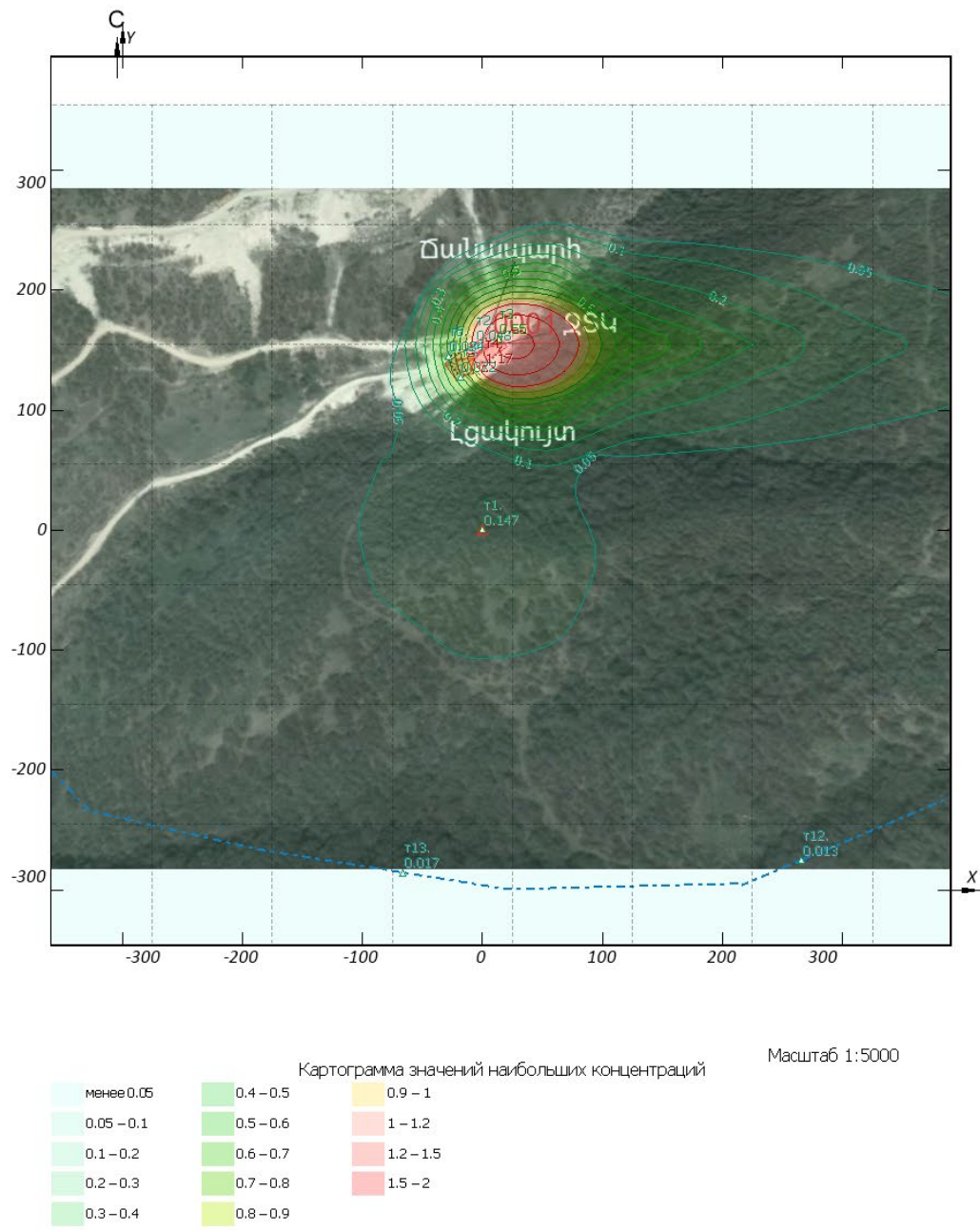


Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.8 Расчет загрязнения по группе суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид»

Эффектом неполной суммации обладают 6204. Азота диоксид, серы диоксид. Коэффициент комбинированного действия для данной группы суммации равен 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). 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 0,00294 грамм в секунду и 0,01624 тонн в год.

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

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 112).

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

- на границе СЗЗ **0,001**, которая достигается в точке № 10 $X=529,4$ $Y=176,3$ при направлении ветра 267° , скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – $2 \cdot 10^{-4}$ (фоновая концентрация до интерполяции – 0,00005), вклад источников предприятия – 0,001.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.8.1.

Таблица № 1.8.1 - 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)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.8.2.

Таблица № 1.8.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
8	-278,51	425,67	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	265,26	449,85	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-1354,2	-2266,8	2	Точка в жилой зоне
16	-1322,5	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
17	-1301,3	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
19	-1301,3	-2171,5	2	Точка в жилой зоне
31	3175,5	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
32	3196,6	-2944,1	2	Точка в жилой зоне
33	3196,6	-3282,8	2	Точка в жилой зоне
34	3059	-2838,3	2	Точка в жилой зоне
35	3101,4	-3272,2	2	Точка в жилой зоне
36	3016,7	-2616	2	Точка в жилой зоне
18	-1206	-2330,3	2	Точка в жилой зоне
20	-1100,2	-2690,1	2	Точка в жилой зоне

Продолжение таблицы 1.8.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
21	-1132	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-5,7	153,6	2	Точка в промзоне
3	13,4	158,9	2	Точка в промзоне
4	1,82	134,29	2	Точка в промзоне
5	-18,4	127,1	2	Точка в промзоне
6	-27,9	144,1	2	Точка в промзоне
7	-482,9	35,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	529,4	176,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	485,15	-101,38	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	265,91	-276,04	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	-66,5	-286,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-370,87	-189,45	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.8.3.

Таблица № 1.8.3 - 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	-674.79	24.39	705.53	24.39	740.699	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 1.8.4.

Таблица № 1.8.4 - 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«ԱՄՍԶԱՆ» ՍՊԸ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-10.28	152.36	50,5	1	0,5	301	0,000042	1	0,007	11,4
							-0.2	137.73				330	0,0029	1	0,186	11,4

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 1.8.5.

Таблица № 1.8.5 - 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	
		Х	У	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
8	ОСЗЗ	-278,51	425,67	2	2·10 ⁻⁴	6204	2·10 ⁻⁴	-1	270 → 2,1			
9	ОСЗЗ	265,26	449,85	2	2·10 ⁻⁴	6204	2·10 ⁻⁴	0	265 → 2,1			
15	Жил.	-1354,2	-2266,8	2	4·10 ⁻⁵	6204	4·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
16	Жил.	-1322,5	-2478,4	2	4·10 ⁻⁵	6204	4·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
17	Жил.	-1301,3	-2668,9	2	3·10 ⁻⁵	6204	3·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
19	Жил.	-1301,3	-2171,5	2	4·10 ⁻⁵	6204	4·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
31	Жил.	3175,5	-2668,9	2	2·10 ⁻⁵	6204	2·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
32	Жил.	3196,6	-2944,1	2	2·10 ⁻⁵	6204	2·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
33	Жил.	3196,6	-3282,8	2	2·10 ⁻⁵	6204	2·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
34	Жил.	3059	-2838,3	2	2·10 ⁻⁵	6204	2·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
35	Жил.	3101,4	-3272,2	2	2·10 ⁻⁵	6204	2·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
36	Жил.	3016,7	-2616	2	3·10 ⁻⁵	6204	3·10 ⁻⁵	0	275 → 2,1			
18	Жил.	-1206	-2330,3	2	4·10 ⁻⁵	6204	4·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
20	Жил.	-1100,2	-2690,1	2	4·10 ⁻⁵	6204	4·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
21	Жил.	-1132	-2478,4	2	4·10 ⁻⁵	6204	4·10 ⁻⁵	-1	270 → 2,1			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,003	6204	0,003	0	275 → 2,1			
2	Пром.	-5,7	153,6	2	0,001	6204	0,001	1·10 ⁻⁴	265 → 2,1	1.1.1	1·10 ⁻⁴	19,2
3	Пром.	13,4	158,9	2	0,004	6204	2·10 ⁻⁴	0,003	265 → 2,1	1.1.1	0,003	94,7
4	Пром.	1,82	134,29	2	0,008	6204	2·10 ⁻⁴	0,008	275 → 2,1	1.1.1	0,008	98
5	Пром.	-18,4	127,1	2	0,001	6204	0,001	3·10 ⁻⁴	275 → 2,1	1.1.1	3·10 ⁻⁴	31,9
6	Пром.	-27,9	144,1	2	0,001	6204	0,001	0	265 → 2,1			
7	ОСЗЗ	-482,9	35,56	2	2·10 ⁻⁴	6204	2·10 ⁻⁴	-1	270 → 2,1			
10	ОСЗЗ	529,4	176,3	2	0,001	6204	5·10 ⁻⁵	0,001	267 → 8	1.1.1	0,001	96,4
11	ОСЗЗ	485,15	-101,38	2	2·10 ⁻⁴	6204	2·10 ⁻⁴	4·10 ⁻⁵	275 → 2,1			
12	ОСЗЗ	265,91	-276,04	2	3·10 ⁻⁴	6204	3·10 ⁻⁴	0	275 → 2,1			
13	ОСЗЗ	-66,5	-286,23	2	4·10 ⁻⁴	6204	4·10 ⁻⁴	-1	270 → 2,1			
14	ОСЗЗ	-370,87	-189,45	2	2·10 ⁻⁴	6204	2·10 ⁻⁴	-1	270 → 2,1			

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.8.6.

Таблица № 1.8.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	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
1	-674.79	-345.96	1·10 ⁻⁴	-	1·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
2	-574.79	-345.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
3	-474.79	-345.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
4	-374.79	-345.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
5	-274.79	-345.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
6	-174.79	-345.96	3·10 ⁻⁴	-	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
7	-74.79	-345.96	3·10 ⁻⁴	-	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
8	25.21	-345.96	3·10 ⁻⁴	-	3·10 ⁻⁴	0	270 →	2,1
9	125.21	-345.96	3·10 ⁻⁴	-	3·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
10	225.21	-345.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
11	325.21	-345.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
12	425.21	-345.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
13	525.21	-345.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
14	625.21	-345.96	1·10 ⁻⁴	-	1·10 ⁻⁴	0	275 →	2,1
15	-674.79	-245.96	1·10 ⁻⁴	-	1·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
16	-574.79	-245.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
17	-474.79	-245.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
18	-374.79	-245.96	2·10 ⁻⁴	-	2·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
19	-274.79	-245.96	3·10 ⁻⁴	-	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
20	-174.79	-245.96	3·10 ⁻⁴	-	3·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1
21	-74.79	-245.96	4·10 ⁻⁴	-	4·10 ⁻⁴	-	270 →	2,1

Продолжение таблицы 1.8.6

№	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
22	25.21	-245.96	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	0	275 →	2,1
23	125.21	-245.96	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	0	275 →	2,1
24	225.21	-245.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	0	275 →	2,1
25	325.21	-245.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	0	275 →	2,1
26	425.21	-245.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	0	275 →	2,1
27	525.21	-245.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	0	275 →	2,1
28	625.21	-245.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-6}$	275 →	2,1
29	-674.79	-145.96	$1 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
30	-574.79	-145.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
31	-474.79	-145.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
32	-374.79	-145.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
33	-274.79	-145.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
34	-174.79	-145.96	$5 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
35	-74.79	-145.96	0,001	-	0,001	-	270 →	2,1
36	25.21	-145.96	0,001	-	0,001	0	275 →	2,1
37	125.21	-145.96	0,001	-	0,001	0	275 →	2,1
38	225.21	-145.96	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	0	275 →	2,1
39	325.21	-145.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	0	275 →	2,1
40	425.21	-145.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-6}$	275 →	2,1
41	525.21	-145.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-5}$	275 →	2,1
42	625.21	-145.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$1 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-5}$	275 →	2,1
43	-674.79	-45.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
44	-574.79	-45.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
45	-474.79	-45.96	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
46	-374.79	-45.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
47	-274.79	-45.96	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
48	-174.79	-45.96	0,001	-	0,001	-	270 →	2,1
49	-74.79	-45.96	0,001	-	0,001	-	270 →	2,1
50	25.21	-45.96	0,002	-	0,002	0	275 →	2,1
51	125.21	-45.96	0,001	-	0,001	0	275 →	2,1
52	225.21	-45.96	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	0	274 →	2,1
53	325.21	-45.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-5}$	275 →	2,1
54	425.21	-45.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	275 →	2,1
55	525.21	-45.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$1 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	275 →	2,1
56	625.21	-45.96	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$6 \cdot 10^{-5}$	$3 \cdot 10^{-4}$	275 →	2,1
57	-674.79	54.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
58	-574.79	54.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
59	-474.79	54.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
60	-374.79	54.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
61	-274.79	54.04	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
62	-174.79	54.04	0,001	-	0,001	-	270 →	2,1
63	-74.79	54.04	0,001	-	0,001	-	270 →	2,1
64	25.21	54.04	0,002	-	0,002	0	275 →	2,1
65	125.21	54.04	0,001	-	0,001	$5 \cdot 10^{-5}$	275 →	2,1
66	225.21	54.04	0,001	-	$2 \cdot 10^{-4}$	0,001	275 →	2,1
67	325.21	54.04	0,001	-	$1 \cdot 10^{-4}$	0,001	275 →	2,1
68	425.21	54.04	0,001	-	$8 \cdot 10^{-5}$	0,001	275 →	8
69	525.21	54.04	0,001	-	$6 \cdot 10^{-5}$	0,001	275 →	8
70	625.21	54.04	0,001	-	$5 \cdot 10^{-5}$	0,001	275 →	8
71	-674.79	154.04	$1 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
72	-574.79	154.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
73	-474.79	154.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
74	-374.79	154.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
75	-274.79	154.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
76	-174.79	154.04	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
77	-74.79	154.04	0,001	-	0,001	-	270 →	2,1
78	25.21	154.04	0,015	-	$1 \cdot 10^{-4}$	0,014	265 →	2,1
79	125.21	154.04	0,009	-	$1 \cdot 10^{-4}$	0,009	267 →	2,1
80	225.21	154.04	0,005	-	$8 \cdot 10^{-5}$	0,005	268 →	8
81	325.21	154.04	0,003	-	$6 \cdot 10^{-5}$	0,003	269 →	8
82	425.21	154.04	0,002	-	$6 \cdot 10^{-5}$	0,002	269 →	8
83	525.21	154.04	0,001	-	$5 \cdot 10^{-5}$	0,001	269 →	8
84	625.21	154.04	0,001	-	$5 \cdot 10^{-5}$	0,001	269 →	8
85	-674.79	254.04	$1 \cdot 10^{-4}$	-	$1 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
86	-574.79	254.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1

Продолжение таблицы 1.8.6

№	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
87	-474.79	254.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
88	-374.79	254.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
89	-274.79	254.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
90	-174.79	254.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
91	-74.79	254.04	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
92	25.21	254.04	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	0	265 →	2,1
93	125.21	254.04	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$4 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-6}$	265 →	2,1
94	225.21	254.04	$4 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	265 →	2,1
95	325.21	254.04	0,001	-	$9 \cdot 10^{-5}$	0,001	265 →	2,1
96	425.21	254.04	0,001	-	$7 \cdot 10^{-5}$	0,001	265 →	2,1
97	525.21	254.04	0,001	-	$6 \cdot 10^{-5}$	0,001	265 →	8
98	625.21	254.04	0,001	-	$5 \cdot 10^{-5}$	0,001	265 →	8
99	-674.79	354.04	$1 \cdot 10^{-4}$	-	$1 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
100	-574.79	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
101	-474.79	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
102	-374.79	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
103	-274.79	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
104	-174.79	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
105	-74.79	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	-	270 →	2,1
106	25.21	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	0	265 →	2,1
107	125.21	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$3 \cdot 10^{-4}$	0	265 →	2,1
108	225.21	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	0	265 →	2,1
109	325.21	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	$8 \cdot 10^{-6}$	265 →	2,1
110	425.21	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$2 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-5}$	265 →	2,1
111	525.21	354.04	$2 \cdot 10^{-4}$	-	$1 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	265 →	2,1
112	625.21	354.04	$3 \cdot 10^{-4}$	-	$6 \cdot 10^{-5}$	$2 \cdot 10^{-4}$	265 →	2,1

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.8.1.

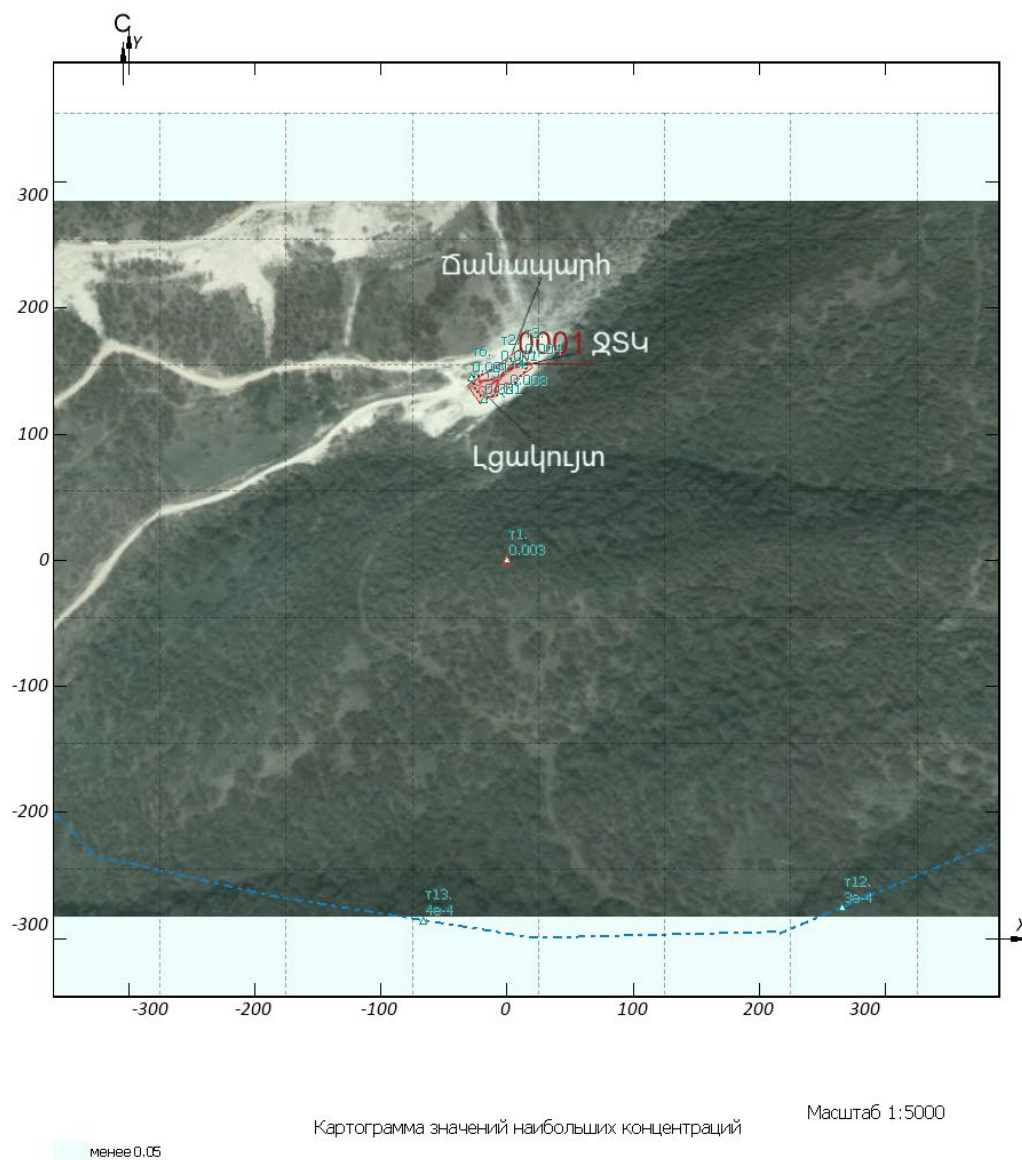


Рисунок 1.8.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.9 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 1.9.2.

Таблица № 1.9.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
8	-278,51	425,67	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	265,26	449,85	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-1354,2	-2266,8	2	Точка в жилой зоне
16	-1322,5	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
17	-1301,3	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
19	-1301,3	-2171,5	2	Точка в жилой зоне
31	3175,5	-2668,9	2	Точка в жилой зоне
32	3196,6	-2944,1	2	Точка в жилой зоне
33	3196,6	-3282,8	2	Точка в жилой зоне
34	3059	-2838,3	2	Точка в жилой зоне
35	3101,4	-3272,2	2	Точка в жилой зоне
36	3016,7	-2616	2	Точка в жилой зоне
18	-1206	-2330,3	2	Точка в жилой зоне
20	-1100,2	-2690,1	2	Точка в жилой зоне
21	-1132	-2478,4	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-5,7	153,6	2	Точка в промзоне
3	13,4	158,9	2	Точка в промзоне
4	1,82	134,29	2	Точка в промзоне
5	-18,4	127,1	2	Точка в промзоне
6	-27,9	144,1	2	Точка в промзоне
7	-482,9	35,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	529,4	176,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	485,15	-101,38	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	265,91	-276,04	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	-66,5	-286,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-370,87	-189,45	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.9.3.

Таблица № 1.9.3 - 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	-674.79	24.39	705.53	24.39	740.699	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 1.9.4.

Таблица № 1.9.4 - 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	X₁	Y₁	ширина, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1«УДТУФУГ» УПГ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-10.28 -0.2	152.36 137.73	50,5	1	0,5	301	0,000042	1	0,007	11,4
												328	0,022	3	14,1	5,7
												330	0,0029	1	0,186	11,4
												337	0,00014	1	0,001	11,4
												415	0,0014	1	0,001	11,4
												2908	0,066	3	21,2	5,7

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 1.9.5.

Таблица № 1.9.5 - 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
Основная СК												
8	ОСЗЗ	-278,51	425,67	2	0,049	328	0,049	-1	270 → 2,1			
9	ОСЗЗ	265,26	449,85	2	0,048	328	0,048	0	265 → 2,1			
15	Жил.	-1354,2	-2266,8	2	0,009	328	0,009	-1	270 → 2,1			
16	Жил.	-1322,5	-2478,4	2	0,009	328	0,009	-1	270 → 2,1			
17	Жил.	-1301,3	-2668,9	2	0,008	328	0,008	-1	270 → 2,1			
19	Жил.	-1301,3	-2171,5	2	0,01	328	0,01	-1	270 → 2,1			
31	Жил.	3175,5	-2668,9	2	0,006	328	0,006	0	275 → 2,1			
32	Жил.	3196,6	-2944,1	2	0,006	328	0,006	0	275 → 2,1			
33	Жил.	3196,6	-3282,8	2	0,005	328	0,005	0	275 → 2,1			
34	Жил.	3059	-2838,3	2	0,006	328	0,006	0	275 → 2,1			
35	Жил.	3101,4	-3272,2	2	0,006	328	0,006	0	275 → 2,1			
36	Жил.	3016,7	-2616	2	0,006	328	0,006	0	275 → 2,1			
18	Жил.	-1206	-2330,3	2	0,009	328	0,01	-1	270 → 2,1			
20	Жил.	-1100,2	-2690,1	2	0,009	328	0,009	-1	270 → 2,1			
21	Жил.	-1132	-2478,4	2	0,009	328	0,009	-1	270 → 2,1			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,73	328	0,73	0	275 → 2,1			
2	Пром.	-5,7	153,6	2	0,172	328	0,155	0,017	265 → 2,1	1.1.1	0,017	9,8
3	Пром.	13,4	158,9	2	0,55	2908	0,006	0,55	265 → 2,1	1.1.1	0,55	98,9
4	Пром.	1,82	134,29	2	1,17	2908	0,007	1,16	275 → 2,1	1.1.1	1,16	99,4
5	Пром.	-18,4	127,1	2	0,216	328	0,18	0,037	275 → 2,1	1.1.1	0,037	17,1
6	Пром.	-27,9	144,1	2	0,17	328	0,17	0	265 → 2,1			
7	ОСЗЗ	-482,9	35,56	2	0,051	328	0,052	-1	270 → 2,1			
10	ОСЗЗ	529,4	176,3	2	0,061	328	0,034	0,028	267 → 8	1.1.1	0,028	45,3
11	ОСЗЗ	485,15	-101,38	2	0,051	328	0,05	0,001	275 → 2,1	1.1.1	0,001	1,43
12	ОСЗЗ	265,91	-276,04	2	0,065	328	0,065	0	275 → 2,1			
13	ОСЗЗ	-66,5	-286,23	2	0,085	328	0,085	-1	270 → 2,1			
14	ОСЗЗ	-370,87	-189,45	2	0,06	328	0,06	-1	270 → 2,1			

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.9.6.

Таблица № 1.9.6 - 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	-674.79	-345.96	0,033	328	0,033	-	270 →	2,1
2	-574.79	-345.96	0,037	328	0,037	-	270 →	2,1
3	-474.79	-345.96	0,042	328	0,042	-	270 →	2,1
4	-374.79	-345.96	0,049	328	0,049	-	270 →	2,1
5	-274.79	-345.96	0,056	328	0,056	-	270 →	2,1
6	-174.79	-345.96	0,064	328	0,064	-	270 →	2,1
7	-74.79	-345.96	0,07	328	0,07	-	270 →	2,1
8	25.21	-345.96	0,072	328	0,072	0	270 →	2,1
9	125.21	-345.96	0,068	328	0,068	0	275 →	2,1
10	225.21	-345.96	0,06	328	0,06	0	275 →	2,1
11	325.21	-345.96	0,052	328	0,053	0	275 →	2,1
12	425.21	-345.96	0,045	328	0,045	0	275 →	2,1
13	525.21	-345.96	0,04	328	0,04	0	275 →	2,1
14	625.21	-345.96	0,035	328	0,035	4·10 ⁻⁶	275 →	2,1
15	-674.79	-245.96	0,035	328	0,035	-	270 →	2,1
16	-574.79	-245.96	0,04	328	0,04	-	270 →	2,1
17	-474.79	-245.96	0,047	328	0,047	-	270 →	2,1
18	-374.79	-245.96	0,056	328	0,056	-	270 →	2,1
19	-274.79	-245.96	0,068	328	0,068	-	270 →	2,1
20	-174.79	-245.96	0,083	328	0,083	-	270 →	2,1
21	-74.79	-245.96	0,097	328	0,097	-	270 →	2,1
22	25.21	-245.96	0,1	328	0,1	0	270 →	2,1
23	125.21	-245.96	0,09	328	0,09	0	275 →	2,1
24	225.21	-245.96	0,075	328	0,075	0	275 →	2,1
25	325.21	-245.96	0,061	328	0,061	0	275 →	2,1
26	425.21	-245.96	0,051	328	0,051	0	275 →	2,2
27	525.21	-245.96	0,043	328	0,043	1·10 ⁻⁵	275 →	2,1
28	625.21	-245.96	0,037	328	0,037	7·10 ⁻⁵	275 →	2,1
29	-674.79	-145.96	0,036	328	0,036	-	270 →	2,1
30	-574.79	-145.96	0,042	328	0,042	-	270 →	2,1
31	-474.79	-145.96	0,05	328	0,05	-	270 →	2,1
32	-374.79	-145.96	0,062	328	0,062	-	270 →	2,1
33	-274.79	-145.96	0,08	328	0,08	-	270 →	2,1
34	-174.79	-145.96	0,11	328	0,11	-	270 →	2,1
35	-74.79	-145.96	0,152	328	0,152	-	270 →	2,1
36	25.21	-145.96	0,168	328	0,168	0	275 →	2,1
37	125.21	-145.96	0,13	328	0,13	0	275 →	2,1
38	225.21	-145.96	0,093	328	0,093	0	275 →	2,1
39	325.21	-145.96	0,07	328	0,07	3·10 ⁻⁶	275 →	2,1
40	425.21	-145.96	0,055	328	0,055	5·10 ⁻⁵	275 →	2,1
41	525.21	-145.96	0,046	328	0,046	3·10 ⁻⁴	275 →	2,1
42	625.21	-145.96	0,039	328	0,039	0,001	275 →	2,1
43	-674.79	-45.96	0,037	328	0,037	-	270 →	2,1
44	-574.79	-45.96	0,043	328	0,043	-	270 →	2,1
45	-474.79	-45.96	0,052	328	0,052	-	270 →	2,1
46	-374.79	-45.96	0,066	328	0,066	-	270 →	2,1
47	-274.79	-45.96	0,09	328	0,09	-	270 →	2,1
48	-174.79	-45.96	0,138	328	0,138	-	270 →	2,1
49	-74.79	-45.96	0,284	328	0,284	-	270 →	2,1
50	25.21	-45.96	0,48	328	0,475	0	275 →	2,1
51	125.21	-45.96	0,187	328	0,187	0	275 →	2,1
52	225.21	-45.96	0,108	328	0,108	2·10 ⁻⁵	275 →	2,1
53	325.21	-45.96	0,076	328	0,076	5·10 ⁻⁴	275 →	2,1
54	425.21	-45.96	0,06	328	0,057	0,002	275 →	2,1
55	525.21	-45.96	0,05	328	0,046	0,004	275 →	2,1
56	625.21	-45.96	0,043	328	0,038	0,005	275 →	2,1
57	-674.79	54.04	0,037	328	0,037	-	270 →	2,1
58	-574.79	54.04	0,043	328	0,043	-	270 →	2,1
59	-474.79	54.04	0,052	328	0,052	-	270 →	2,1
60	-374.79	54.04	0,066	328	0,066	-	270 →	2,1
61	-274.79	54.04	0,089	328	0,089	-	270 →	2,1
62	-174.79	54.04	0,136	328	0,136	-	270 →	2,1
63	-74.79	54.04	0,27	328	0,27	-	270 →	2,1

Продолжение таблицы 1.9.6

№	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
64	25.21	54.04	0,42	328	0,42	0	275 →	2,1
65	125.21	54.04	0,183	328	0,182	0,001	275 →	2,1
66	225.21	54.04	0,115	328	0,103	0,012	275 →	2,1
67	325.21	54.04	0,087	328	0,068	0,019	275 →	2,1
68	425.21	54.04	0,07	328	0,05	0,02	275 →	8
69	525.21	54.04	0,059	328	0,039	0,02	275 →	8
70	625.21	54.04	0,05	328	0,033	0,017	275 →	8
71	-674.79	154.04	0,036	328	0,036	-	270 →	2,1
72	-574.79	154.04	0,042	328	0,042	-	270 →	2,1
73	-474.79	154.04	0,05	328	0,05	-	270 →	2,1
74	-374.79	154.04	0,061	328	0,062	-	270 →	2,1
75	-274.79	154.04	0,079	328	0,079	-	270 →	2,1
76	-174.79	154.04	0,107	328	0,107	-	270 →	2,1
77	-74.79	154.04	0,145	328	0,146	-	270 →	2,1
78	25.21	154.04	1,8	2908	0,006	1,78	265 →	2,1
79	125.21	154.04	0,64	2908	0,005	0,63	267 →	8
80	225.21	154.04	0,3	2908	0,004	0,3	268 →	8
81	325.21	154.04	0,12	2908	0,003	0,118	269 →	8
82	425.21	154.04	0,08	328	0,038	0,043	269 →	8
83	525.21	154.04	0,063	328	0,034	0,028	269 →	8
84	625.21	154.04	0,051	328	0,03	0,021	269 →	8
85	-674.79	254.04	0,035	328	0,035	-	270 →	2,1
86	-574.79	254.04	0,04	328	0,04	-	270 →	2,1
87	-474.79	254.04	0,046	328	0,046	-	270 →	2,1
88	-374.79	254.04	0,055	328	0,055	-	270 →	2,1
89	-274.79	254.04	0,067	328	0,067	-	270 →	2,1
90	-174.79	254.04	0,08	328	0,08	-	270 →	2,1
91	-74.79	254.04	0,094	328	0,094	-	270 →	2,1
92	25.21	254.04	0,098	328	0,098	0	265 →	2,1
93	125.21	254.04	0,088	328	0,088	4·10 ⁻⁵	265 →	2,1
94	225.21	254.04	0,076	328	0,072	0,004	265 →	2,1
95	325.21	254.04	0,068	328	0,056	0,012	265 →	2,1
96	425.21	254.04	0,059	328	0,045	0,014	265 →	2,1
97	525.21	254.04	0,051	328	0,037	0,014	265 →	8
98	625.21	254.04	0,046	328	0,031	0,014	265 →	8
99	-674.79	354.04	0,033	328	0,033	-	270 →	2,1
100	-574.79	354.04	0,037	328	0,037	-	270 →	2,1
101	-474.79	354.04	0,042	328	0,042	-	270 →	2,1
102	-374.79	354.04	0,048	328	0,048	-	270 →	2,1
103	-274.79	354.04	0,056	328	0,056	-	270 →	2,1
104	-174.79	354.04	0,063	328	0,063	-	270 →	2,1
105	-74.79	354.04	0,069	328	0,069	-	270 →	2,1
106	25.21	354.04	0,07	328	0,07	0	265 →	2,1
107	125.21	354.04	0,066	328	0,066	0	265 →	2,1
108	225.21	354.04	0,059	328	0,059	3·10 ⁻⁶	265 →	2,1
109	325.21	354.04	0,052	328	0,052	2·10 ⁻⁴	265 →	2,1
110	425.21	354.04	0,046	328	0,045	0,001	265 →	2,1
111	525.21	354.04	0,041	328	0,038	0,003	265 →	2,1
112	625.21	354.04	0,037	328	0,033	0,004	265 →	2,1

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:5000 на рисунке 1.9.1.

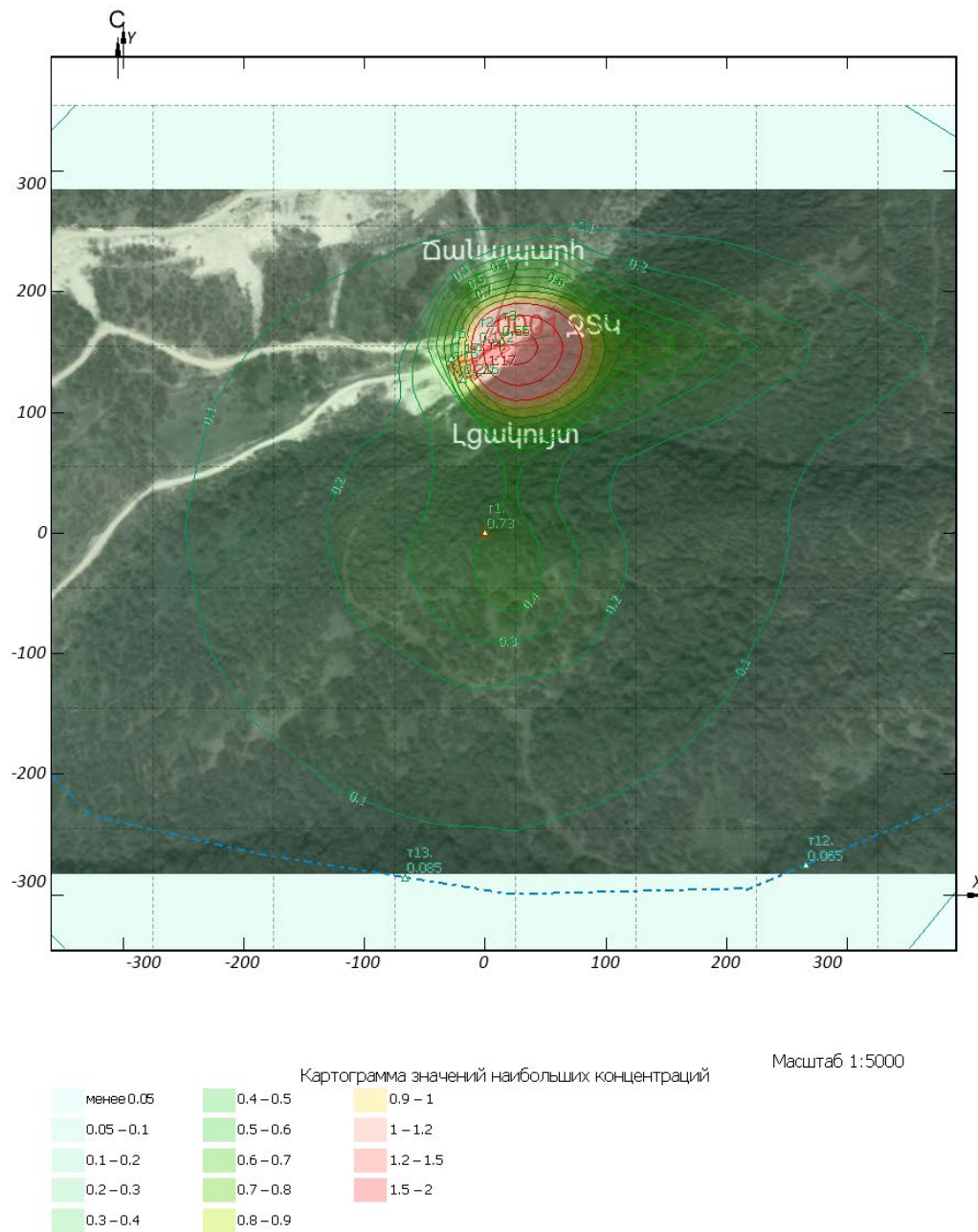


Рисунок 1.9.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1