

« ՍԵՐԳԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ
ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ՝



Ս. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2021թ.

2. Կատարողների ցուցակ

Պաշտոնը	Ազգանունը
Մասնագետ	Օ. Աղաջանյան /արտանետման աղբյուրների հաշվառում և հաշվարկում, ՍԹԱ նախագծի մշակում/
Համակարգչային հաշվարկ	Գ. Հարոյան

« ՍԵՐՉԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ

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:

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i \frac{U_i}{U_{\text{Թ}} Y_i} > 2 \text{ մլդ. -ից, որտեղ}$$

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

Արտանետման աղբյուրներից արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

Ածխածնի օքսիդ – 0.823 տ/տարի,

Ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով – 0.1182 տ/տարի),

Կախված մասնիկներ (մոխիր) -0.0024 տ/տարի,

$\text{ՕՊՕ} = \text{CO մգ/տարի} : \text{ՍԹԿ մգ/մ}^3 + \text{NO}_2 \text{ մգ/տարի} : \text{ՍԹԿ մգ/մ}^3 + \text{Կախված մասնիկներ մգ/տարի} : \text{ՍԹԿ մգ/մ}^3 = 0.823 \text{ տ/տարի} \times 10^9 \text{ մգ/տարի} : 3.0 \text{ մգ/մ}^3 + 0.1182 \text{ տ/տարի} \times 10^9 \text{ մգ/տարի} : 0.04 \text{ մգ/մ}^3 + 0.0024 \text{ տ/տարի} \times 10^9 \text{ մգ/տարի} : 0.15 \text{ մգ/մ}^3 = 3.245 \text{ մլդ. մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլդ. մ}^3\text{-ից}$

Քանի որ ընկերության արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են 2 մլդ.մ³ չափանիշը և կազմում է՝ 3.245 մլդ. մ³/տարի , ուստի ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ (արտանետման աղբյուրների, կամ աղբյուրների խմբերի համար) :

3. ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Այս աշխատանքում ներկայացված է «ՍԵՐՉԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ

գործող արտանետման անշարժ աղբյուրները և հաշվառվել է մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը:

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

ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը գիտատեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է մթնոլորտն աղտոտող յուրաքանչյուր կոնկրետ աղբյուրի և դրանցից արտանետվող յուրաքանչյուր վնասակար նյութի համար, պայմանով որ արտանետվող առանձին նյութը և բոլոր նյութերի ամբողջությունը արտանետվելուց և մթնոլորտում փոխարկումների ենթարկվելուց հետո չի ստեղծի մթնոլորտային օդի համար սահմանված չափանիշները գերազանցող գետնամերձ խտություններ:

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

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

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

Հաշվառումներից պարզվել է, որ գործում են մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող արտանետման 4 աղբյուրներ, որտեղից արտանետվում են երեք տեսակ վնասակար նյութեր՝ ածխածնի օքսիդ- 0.823 տ/տարի

ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով) - 0.1182 տ/տարի

կախված մասնիկներ (մոխիր) - 0.0024 տ/տարի

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է - **0.9436 տ/տարի:**

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութերը բացակայում են:

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

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

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի

առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասը կազմում է՝ - **9202 դրամ:**

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

Այն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով ,

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

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

Φ_8 –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է $\Phi_8 = 1000$ դրամ

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

$\Phi_i = q(3SU_i - 2U\theta U_i)$ որտեղ՝

$U\theta U_i$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի արտանետումների քանակն է արտահայտած տոննաներով ,

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

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

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

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

Ածխածնի օքսիդ $\Phi_i=1$; 0.823 տ/տարի,

$$U_{CO} = 4 \times 1000 \times (3 \times 0.823 - 2 \times 0.823) = 3292 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդ $\Phi_i=12,5$; 0.1182 տ/տարի,

$$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 12.5 (3 \times 0.1182 - 2 \times 0.1182) = 5910 \text{ դրամ}$$

Ըհդամենը՝ $U = 3292 + 5910 = 9202$ դրամ

Հաշվարկում չի ընդգրկվել կախված մասնիկներ՝ մոխիրը 0,0024 տ/տարի, քանի որ մոխրի համար համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը բացակայում է:

4. ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

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

Հավելվածներ

1. Ռելիեֆի գործակիցը - 19
2. Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ - 20
3. Մեքենայական հաշվարկ - 21 -37

5. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ՍԵՐԳԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ նախատեսված է կազմակերպել հասարակական սննդի պատրաստման և սպասարկման աշխատանքները «Սեզաս» ռեստորանային համալիրի համար :

Կազմակերպության տարածքում չկան անտառային ծածկույթներ, լճային և գետային ցանցեր Շրջակայքում հիվանդանոց, դպրոց, մանկապարտեզ և գյուղատնտեսական ցանքատարածքներ չկան , հեռու է բնակելի շինություններից:

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

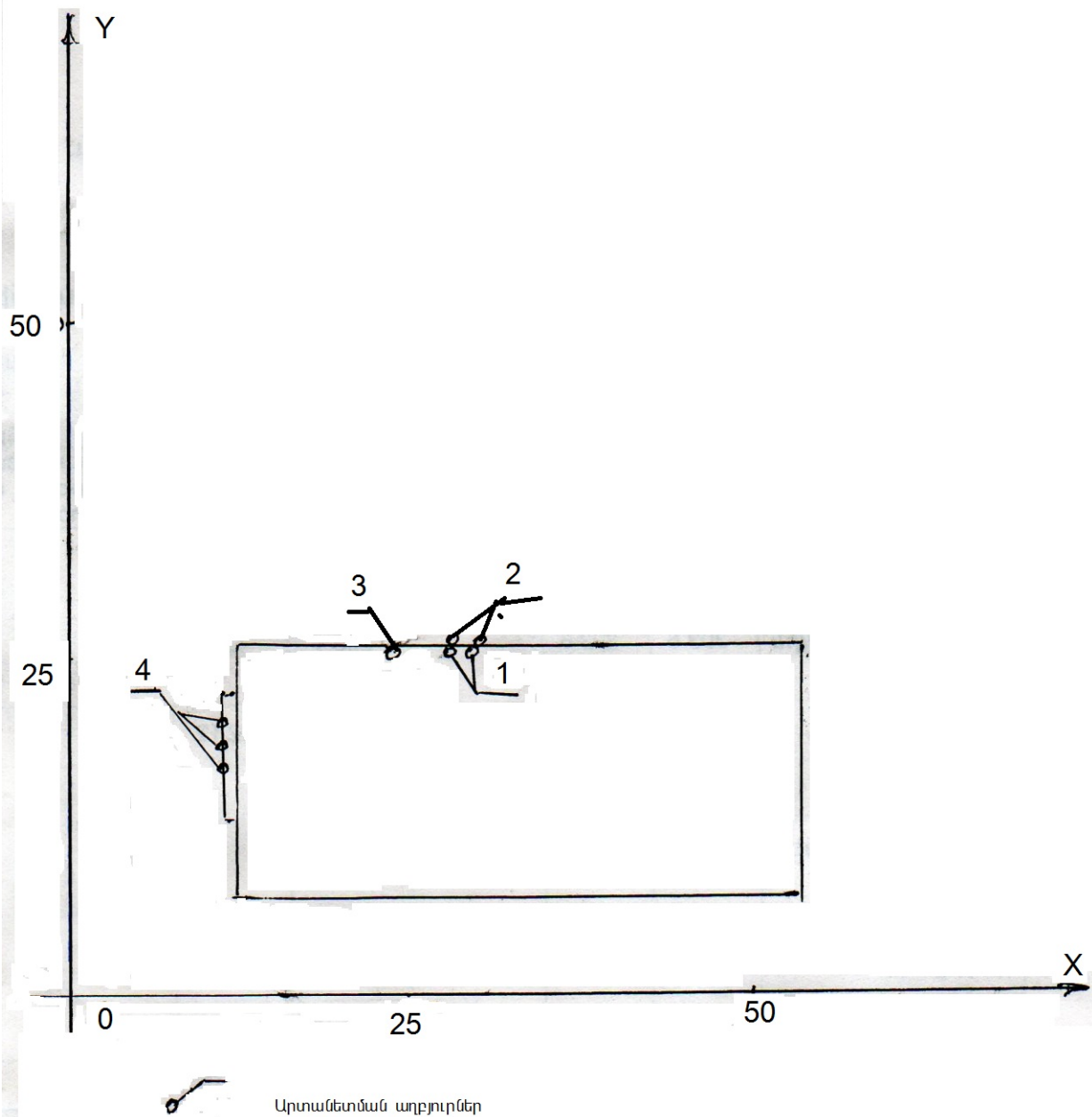
Տեղանքի հարթության ռելիեֆի գործակցի մասին ներկայացված է հավելված 2 –ում:

Պետռեգիստրի գրանցման համարը՝ 282.08984, տրված է 02.04.2007 թ. :

Գործունեության հասցե – ՀՀ Կոտայքի մարզ, Վերին Պտղնի, 5-րդ փողոց, 1-ին փակուղի, թիվ 1/3 :

Իրավաբանական հասցե - ՀՀ Երևան, Նոր Նորքի 9-րդ զանգված, 24 շենք, բն. 77

« ՍԵՐԳԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ , տնօրեն՝ Սերգեյ Սարգսյան:



«ՍԵՐԳԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ

Քարտեզ - սխեմա մթնոլորտ արտանետող արտանետման
աղբյուրների նշումով

Մասշտաբ 1/500



«ՍԵՐԳԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ
«ՍԵԳԱՍ» ՌԵՍՏՈՐԱՆԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐԻ

տեղանքի իրավիճակային քարտեզը
Տարածքում գտնվող կառույցների նշումով

6. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

« ՍԵՐԳԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ արտադրական գործունեություն չի ծավալում , այն նախատեսված է հասարակական սննդի սպասարկման համար :

Կազմակերպության մթնոլորտային օդն աղտոտող հմնական աղբյուրներն են ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար նախատեսված 1-ին և 2-րդ հարկերում տեղակայված 4 կաթսաները, ինչպես նաև գազօջախները , խորովածի մանղալները:

1-ին հարկում տեղադրված են «Squirrel» մակնիշի 24 կվտ հզորության միանման երկու կաթսաներ (աղբյուր N1): Նույնպիսի երկու կաթսաներ տեղադրված են նաև 2-րդ հարկում (աղբյուր N2) :

Քանի որ կաթսաները ունեն միատեսակ պարամետրեր` միանման հզորություն, հավասար բարձրություն և տրամագիծ և գտնվում են միևնույն հարթակի վրա, ուստի N1 և N2 աղբյուրները հաշվարկվել են միանման երկուական կետային աղբյուրների գումարային խմբերով` համաձայն ՕՀԴ-86 – ի 5.1 կետի : Գազի միջին ժամային ծախսը յուրաքանչյուր կաթսայից կազմում է $2.5 \text{ մ}^3/\text{ժամ}$ ՝ հետևաբար յուրաքանչյուր աղբյուրից 5-ական $\text{մ}^3/\text{ժամ}$, իսկ տարեկան ծախսը յուրաքանչյուր աղբյուրից կազմում է $22300 \text{ մ}^3/\text{տարի}$ (միասին $44600 \text{ մ}^3/\text{տարի}$) :

Սննդամթերքների պատրաստման համար գործում են 51.5 կվտ և 5.5 կվտ հզորություն ունեցող երկու գազօջախներ: Գազի միջին ժամային ծախսը կազմում է $4.5 \text{ մ}^3/\text{ժամ}$, իսկ տարեկան ծախսը $9855 \text{ մ}^3/\text{տարի}$: Գազի այրումից առաջացած վնասակար նյութերը արտանետվում են գազօջախների վրա տեղակայված զոնդով, որը խողովակաշարով միացված է ընդհանուր օդափոխիչ համակարգի հետ (H- 15մ, D-0.8մ) , թիվ 3 աղբյուր :

Կազմակերպության գազի ընդհանուր տարեկան ծախսը կազմում է` $54455 \text{ մ}^3/\text{տարի}$:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած ազոտի և ածխախնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է գործող մեթոդիկայի համաձայն` $\text{CO} - 12.9 \text{ գ}/\text{մ}^3$, $\text{NO}_2 - 2.15 \text{ գ}/\text{մ}^3$:

Խորոված պատրաստելու համար գործում են երեք մանղալներ, որոնց վրա տեղակայված են զոնդ առանձին-առանձին խողովակներով , որոնք ունեն միանման պարամետրեր և գտնվում են միևնույն հարթակի վրա , ուստի աղբյուրները հաշվարկվել են միանման երեք կետային աղբյուրների խմբով, համաձայն ՕՀԴ-86 – ի 5.1 կետի : Որպես վառելիք կիրառվում է փայտարուխ, որի տարեկան ծախսը կազմում է $800 \text{ կգ}/\text{տարի}$: Վառելիքի այրումից առաջացած վնասակար նյութերը` ազոտի ու ածխածնի օքսիդները և մոխիրը արտանետվում են N 4 աղբյուրից (H- 5մ, D-0.694 մ) :

Փայտածուխի այրման հետևանքով առաջացած վնասակար նյութերի արտանետումները հաշվարկվել են հետևյալ գործակիցներով` ածխածնի օքսիդ $0.15 \text{ տ}/\text{տ}$, ազոտի օքսիդ $0.0015 \text{ տ}/\text{տ}$, մոխիր $0.003 \text{ տ}/\text{տ}$:

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

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

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

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

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Հ/հ	Նյութի անվանումը	ՍԹՆ միանգամյա առավելագույն մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
	1	2	3
1	Ածխածնի օքսիդ	5.0	0.823
2	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	0.1182
3	Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.5	0.0024
	Ընդամենը		0.9436

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութեր չկան:

Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները /վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից :

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

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 2

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

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

Արտադրություն արտադրամաս	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		
Կաթսաների տեղամաս 1-ին հարկ	Կաթսա -24 կվտ	2				Ծխատար խողովակ		2		1	
Կաթսաների տեղամաս 2-րդ հարկ հարկ	Կաթսա -24 կվտ	2				Ծխատար խողովակ		2		2	
Խոհանոց	Գազօջախ	2				Ջոնդ միացված օդափոխիչ համակարգին		1		3	
Խորովածի տեղամաս	Մանղալ	3				Ջոնդ ծխատար խողովակով		3		4	

ս

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճա - նը, °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		3.0		0.167		8.0		0.175		100	
2		5.0		0.167		8.0		0.175		100	
3		8.0		0.8		4.0		2.0		30	
4		15.0		0.694		3.0		1.13		40	

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				ապահովվածությամբ 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		30	25	-	-	-	-	-	-	-	-
2		29	26	-	-	-	-	-	-	-	-
3		24	25	-	-	-	-	-	-	-	-
4		12	18	-	-	-	-	-	-	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա – թիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումների						ՍԹԱ հասնելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.018 0.003	107.7 17.96	0.288 0.048	0.018 0.003	107.7 17.96	0.288 0.048	2021թ
2		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.018 0.003	107.7 17.96	0.288 0.048	0.018 0.003	107.7 17.96	0.288 0.048	
3		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.016 0.0027	8.0 1.35	0.127 0.021	0.016 0.0027	8.0 1.35	0.127 0.021	
4		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.03 0.0003 0.0006	26.5 0.265 0.53	0.12 0.0012 0.0024	0.03 0.0003 0.0006	26.5 0.265 0.53	0.12 0.0012 0.0024	

որտեղ՝ ՆՎ – ներկա վիճակ, Հ – հեռանկարային

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

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

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա մաքսիմալ միջին ջերմաստիճանը $T^{\circ}\text{C}$	28.4
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը >> %-ով	
Հյուսիս	37
Հյուսիս-արևելք	3
Արևելք	1
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	45
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	2
Հյուսիս-արևմուտք	2
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5%ապահովվածությամբ)	3.4 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարինմեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

2) Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

Հաշվարկները կատարվել են <<Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկա >> ժողովածուի հիման վրա:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000x1000 մ քառակուսում 100 մ քայլով:

Նստեցման անչափելիության գործակիցն ընդունվել է ա/ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աէրոզոլների համար 1 :

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

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսը պետք է ընդգրկի մինչև 0,05 ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, ընդ որում, արտանետման աղբյուրները պետք է

տեղադրվեն ցրման հաշվարկի համար ընդունված մակերեսի կենտրոնական մասում, իսկ ցանցի քայլը պետք է թույլ տա գնահատելու աղտոտվածությունն արտանետող կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

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

8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը , արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

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

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

<<Բազալտ, ֆելզիտ, ցեոլիտ >> ՓԲԸ արտանետումները տվյալ տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության հետ մեկտեղ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները :

Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության կայք էջից՝ ըստ բնակչության թվաքանակի կատարած հաշվարկի: Ֆոնային աղտոտվածության խտություններն ամենատարածված աղտոտող նյութերի համար ընդունվել են՝ ազոտի օքսիդներ - $0,008 \text{ մգ/մ}^3$, ածխածնի օքսիդ - 0.4 մգ/մ^3 , ծծմբի երկօքսիդ- $0,02 \text{ մգ/մ}^3$, չտարբերակված անօրգանական փոշի՝ այսինքն կախված մասնիկներ – $0,2 \text{ մգ/մ}^3$ (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 :

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 5.

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄԱՆՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

NN	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետ	Վնասակար նյութի(նյութեր) արտանետումները մինչև միջոցառումները		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումները միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի
1-4 տարածքներ	Միջոցառում չկա	-	-	-	--	--

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
(« ՍԵՐԳԵՅ ՍԱՐԳՍՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼԻ» ԱԶ)

ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.082	0.823	Կախված մասնիկներ (մոխիր)	0.0006	0.0024
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.009	0.1182	-	-	-

10. ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:
4. Արգելել անսարք սարքավորումներով աշխատել :

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍՎՄԱՆ 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. ՉՕՍՍ 17.2. 3. 02 - 14 “ Արդյունաբերական ծեռնարկությունների կողմից աղտոտող նյութերի թույլատրելի արտանետումների սահմանման կանոնները”:
2. Ռձձձձձ լձձձձձ իձ ծձձ÷ձձձ ձձձձձձձ ձ ձձձձձձձ չձձձձձձձձ ձձձձձձձ ձձձ÷ձձձ լձձձձձձձձձձ. Էձձձձձձ, Զձձձձձձձձձ, 1986ձ.
3. Զձձձձձձ ըձձձձձձձձ ի լձձձձձ լձձձձձձձ ձձձձ լձ ղձձձձձձձձ լձձձձձձձձ ձձձձձձձձ ձձձձձձձ ձձձձձձձ ձձձձձձձ ձ ձձձձձձձ ձձձձձձ ձձձձձձձ ձձձ լձձձձձձձ ձձձ լձձձձձձձ լձձձձձձձձ լձձձձձձձձձձ լձձձձձձձձձձձ, լ լ Զ-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

Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը՝ η -ն ընդունվել է հավասար 1-ի. քանի որ տնտեսվարող սուբեկտի ամենաբարձր աղտոտման աղբյուրի բարձրության 50-ապատիկ շառավղով (բայց ոչ պակաս, քան 2 կմ) տարածքում բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ –ի վրա չի գերազանցում 50մ-ը (համաձայն OHD – 86 ,4.1) :

Հավելված 2

ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ «ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐՓՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՀԱՅԷԿՈՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳ ՀՀ

ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ

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

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

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալների

Հավելված 3

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

ОТЧЕТ

Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр» Объект: «Сергей Саргсян» ЧП

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

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

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

расчетный год **2021.**

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

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

коэффициент рельефа: **1.**

Параметры перебора ветров:

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

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

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

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

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности и	Предельно-допустимая концентрация, мг/м³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
2902	Взвешенные вещества	3	0,5	0,15	-	0,5

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – u*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	337	Углерод оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
2. -	0	0	301	Азота диоксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
3. -	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

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

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-47,1	18,3	2	Точка в промзоне
2	-18,5	36,2	2	Точка в промзоне
3	7,9	-7,1	2	Точка в промзоне
4	-17,5	-22	2	Точка в промзоне
5	-34,24	0,16	2	Точка в промзоне
6	-25,62	57,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	21,5	35,27	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	26,19	-12,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-10,76	-42,63	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-56,5	-28,75	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-67,49	26,5	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	52,9	122,2	2	Точка в жилой зоне
13	88,6	94,5	2	Точка в жилой зоне
14	100,5	77,9	2	Точка в жилой зоне
15	-153,5	-43,8	2	Точка в жилой зоне
16	-92,6	-103,3	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-200	-0.06	200	-0.06	307.498	2	40	-

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 Մերգեյ Մարզայան Ա/Չ Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 հունվարի	31 դեկտեմբերի	-	-
2	+	+	-	01 հունվարի	31 դեկտեմբերի	-	-
3	+	+	-	01 հունվարի	31 դեկտեմբերի	-	-
4	+	+	-	01 հունվարի	31 դեկտեմբերի	-	-

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

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

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	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 Մերգեյ Մարզային Ա/Ձ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	3	0,167	8	0,175	100	0	0	-	1	1,065	337	0,018	1	0,026	26,91
												301	0,003	1	0,108	26,91
2	1	8	0,167	8	0,175	100	0	0	-	1	0,768	337	0,018	1	0,007	41,5
												301	0,003	1	0,028	41,5
3	1	15	0,8	4	2	30	0	0	-	1	0,576	337	0,016	1	0,002	69,39
												301	0,0027	1	0,006	69,39
4	1	5	0,694	3	1,13	40	0	0	-	1	0,982	337	0,03	1	0,015	41,61
												301	0,0003	1	0,004	41,61
												2902	0,0006	3	0,009	20,81

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – 1; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,009 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

Расчётных точек – 16, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 88).

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

- на границе СЗЗ **0,276**, которая достигается в точке № 7 X=21,5 Y=35,27, при направлении ветра 234°, скорости ветра 1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,2 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,1495), вклад источников предприятия 0,126;

- в жилой зоне **0,233**, которая достигается в точке № 12 X=52,9 Y=122,2, при направлении ветра 210°, скорости ветра 1,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,2 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,178), вклад источников предприятия 0,055.

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 – 10*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
2. -	0	0	301	Азота диоксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

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

Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-47,1	18,3	2	Точка в промзоне
2	-18,5	36,2	2	Точка в промзоне
3	7,9	-7,1	2	Точка в промзоне
4	-17,5	-22	2	Точка в промзоне
5	-34,24	0,16	2	Точка в промзоне
6	-25,62	57,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	21,5	35,27	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	26,19	-12,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-10,76	-42,63	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-56,5	-28,75	2	Точка на границе ОСЗЗ

Продолжение таблицы 1.2.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
11	-67,49	26,5	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	52,9	122,2	2	Точка в жилой зоне
13	88,6	94,5	2	Точка в жилой зоне
14	100,5	77,9	2	Точка в жилой зоне
15	-153,5	-43,8	2	Точка в жилой зоне
16	-92,6	-103,3	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-200	-0.06	200	-0.06	307.498	2	40	-

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

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

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, 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 Մերգել Մարզպան Ա/Զ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	3	0,167	8	0,175	100	-9	13	-	1	1,065	301	0,003	1	0,108	26,91
2	1	8	0,167	8	0,175	100	-9	13	-	1	0,768	301	0,003	1	0,028	41,5
3	1	15	0,8	4	2	30	-14.6	19	-	1	0,576	301	0,0027	1	0,006	69,39
4	1	5	0.694	3	1.13	40	-29.1	19.3	-	1	0.982	301	0.0003	1	0.004	41.61

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

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-47,1	18,3	2	0,276	0,055	0,15	0,126	98 ← 1	1.1.1	0,095	34,6
										1.1.2	0,027	9,7
										1.1.4	0,002	0,76
										1.1.3	0,002	0,72
2	Пром.	-18,5	36,2	2	0,28	0,056	0,148	0,13	158 ↑ 1	1.1.1	0,107	38,4
										1.1.2	0,022	8
										1.1.3	0,001	0,276
3	Пром.	7,9	-7,1	2	0,28	0,056	0,146	0,135	320 ↘ 1	1.1.1	0,107	38,1
										1.1.2	0,023	8,2
										1.1.3	0,003	1,01
										1.1.4	0,002	0,67
4	Пром.	-17,5	-22	2	0,276	0,055	0,15	0,127	13 ↓ 1	1.1.1	0,098	35,4
										1.1.2	0,026	9,6
										1.1.3	0,003	0,98
										1.1.4	2·10 ⁻⁴	0,067
5	Пром.	-34,24	0,16	2	0,28	0,056	0,148	0,13	63 ↙ 1	1.1.1	0,106	37,9
										1.1.2	0,024	8,6
										1.1.3	0,001	0,276
6	ОСЗЗ	-25,62	57,56	2	0,27	0,054	0,154	0,116	160 ↑ 1	1.1.1	0,086	31,8
										1.1.2	0,027	10
										1.1.3	0,003	1,2
										1.1.4	4·10 ⁻⁴	0,15
7	ОСЗЗ	21,5	35,27	2	0,276	0,055	0,15	0,126	234 ↗ 1	1.1.1	0,096	34,9
										1.1.2	0,027	9,7
										1.1.3	0,002	0,78
										1.1.4	0,001	0,42
8	ОСЗЗ	26,19	-12,3	2	0,275	0,055	0,15	0,125	306 ↘ 1	1.1.1	0,09	32,9
										1.1.2	0,027	9,9
										1.1.3	0,004	1,6
										1.1.4	0,003	1,04
9	ОСЗЗ	-10,76	-42,63	2	0,265	0,053	0,156	0,11	1 ↓ 1	1.1.1	0,077	29,2
										1.1.2	0,026	9,7
										1.1.3	0,005	1,77
										1.1.4	0,001	0,46
10	ОСЗЗ	-56,5	-28,75	2	0,26	0,052	0,16	0,1	48 ↙ 1	1.1.1	0,07	27
										1.1.2	0,024	9,4
										1.1.3	0,004	1,7
										1.1.4	0,001	0,45
11	ОСЗЗ	-67,49	26,5	2	0,264	0,053	0,158	0,106	103 ← 1,1	1.1.1	0,074	28,2
										1.1.2	0,024	9,3
										1.1.3	0,004	1,43
										1.1.4	0,004	1,37
12	Жил.	52,9	122,2	2	0,233	0,047	0,178	0,055	210 ↗ 1,4	1.1.1	0,035	14,9
										1.1.2	0,015	6,3
										1.1.3	0,004	1,62
										1.1.4	0,001	0,61
13	Жил.	88,6	94,5	2	0,23	0,046	0,18	0,054	231 ↗ 1,4	1.1.1	0,034	14,6
										1.1.2	0,015	6,3
										1.1.3	0,004	1,62
										1.1.4	0,002	0,66
14	Жил.	100,5	77,9	2	0,232	0,0465	0,18	0,054	240 ↗ 1,4	1.1.1	0,034	14,6
										1.1.2	0,015	6,3
										1.1.3	0,004	1,6
										1.1.4	0,002	0,67
15	Жил.	-153,5	-43,8	2	0,226	0,045	0,183	0,043	68 ← 1,5	1.1.1	0,026	11,4
										1.1.2	0,012	5,2
										1.1.3	0,003	1,5
										1.1.4	0,002	0,72

Продолжение таблицы 1.2.5

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16	Жил.	-92,6	-103,3	2	0,23	0,046	0,18	0,047	35 ≤ 1,4	1.1.1	0,029	12,6
										1.1.2	0,013	5,7
										1.1.3	0,004	1,6
										1.1.4	0,001	0,63

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-200	-153.81	0,213	0,0425	0,19	0,021	48 ↙	1,8
2	-160	-153.81	0,215	0,043	0,19	0,025	42 ↙	1,7
3	-120	-153.81	0,22	0,044	0,188	0,03	33 ↙	1,6
4	-80	-153.81	0,22	0,044	0,186	0,034	23 ↙	1,6
5	-40	-153.81	0,223	0,0445	0,185	0,038	10 ↓	1,5
6	0	-153.81	0,223	0,045	0,185	0,038	357 ↓	1,5
7	40	-153.81	0,22	0,044	0,186	0,036	343 ↓	1,5
8	80	-153.81	0,22	0,044	0,187	0,032	332 ↘	1,6
9	120	-153.81	0,217	0,043	0,19	0,028	322 ↘	1,7
10	160	-153.81	0,214	0,043	0,19	0,023	315 ↘	1,8
11	200	-153.81	0,21	0,042	0,192	0,019	309 ↘	1,9
12	-200	-113.81	0,215	0,043	0,19	0,025	56 ↙	1,7
13	-160	-113.81	0,22	0,044	0,188	0,031	50 ↙	1,6
14	-120	-113.81	0,223	0,0446	0,185	0,038	41 ↙	1,5
15	-80	-113.81	0,228	0,0455	0,18	0,046	29 ↙	1,4
16	-40	-113.81	0,23	0,046	0,18	0,052	13 ↓	1,4
17	0	-113.81	0,232	0,0465	0,18	0,054	356 ↓	1,4
18	40	-113.81	0,23	0,046	0,18	0,05	339 ↓	1,4
19	80	-113.81	0,225	0,045	0,183	0,042	325 ↘	1,5
20	120	-113.81	0,22	0,044	0,186	0,034	314 ↘	1,6
21	160	-113.81	0,217	0,043	0,19	0,028	307 ↘	1,7
22	200	-113.81	0,213	0,043	0,19	0,022	301 ↘	1,8
23	-200	-73.81	0,217	0,043	0,19	0,028	65 ↙	1,6
24	-160	-73.81	0,22	0,044	0,185	0,036	60 ↙	1,5
25	-120	-73.81	0,23	0,046	0,18	0,048	51 ↙	1,4
26	-80	-73.81	0,237	0,047	0,175	0,062	39 ↙	1,3
27	-40	-73.81	0,245	0,049	0,17	0,075	19 ↓	1,2
28	0	-73.81	0,25	0,05	0,168	0,08	354 ↓	1,2
29	40	-73.81	0,24	0,048	0,172	0,07	330 ↘	1,3
30	80	-73.81	0,233	0,047	0,178	0,056	314 ↘	1,4
31	120	-73.81	0,225	0,045	0,183	0,042	304 ↘	1,5
32	160	-73.81	0,22	0,044	0,187	0,032	297 ↘	1,6
33	200	-73.81	0,215	0,043	0,19	0,025	293 ↘	1,7
34	-200	-33.81	0,22	0,044	0,188	0,031	76 ←	1,6
35	-160	-33.81	0,225	0,045	0,183	0,042	72 ←	1,5
36	-120	-33.81	0,235	0,047	0,177	0,058	67 ↙	1,3
37	-80	-33.81	0,25	0,05	0,168	0,081	56 ↙	1,2
38	-40	-33.81	0,265	0,053	0,157	0,108	33 ↙	1
39	0	-33.81	0,27	0,054	0,153	0,118	349 ↓	1
40	40	-33.81	0,26	0,052	0,16	0,098	314 ↘	1,2
41	80	-33.81	0,24	0,048	0,172	0,07	298 ↘	1,3
42	120	-33.81	0,23	0,046	0,18	0,049	290 →	1,4
43	160	-33.81	0,22	0,044	0,186	0,036	286 →	1,6
44	200	-33.81	0,216	0,043	0,19	0,027	283 →	1,7
45	-200	6.19	0,22	0,044	0,187	0,032	88 ←	1,6
46	-160	6.19	0,227	0,045	0,182	0,044	87 ←	1,5
47	-120	6.19	0,24	0,048	0,175	0,064	86 ←	1,3

Продолжение таблицы 1.2.6

№	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
48	-80	6.19	0,256	0,051	0,162	0,094	84 ←	1,2
49	-40	6.19	0,277	0,055	0,149	0,13	77 ←	1
50	0	6.19	0,27	0,054	0,154	0,116	307 ↘	1
51	40	6.19	0,27	0,054	0,153	0,118	278 →	1
52	80	6.19	0,247	0,049	0,17	0,078	275 →	1,3
53	120	6.19	0,23	0,046	0,18	0,053	273 →	1,4
54	160	6.19	0,223	0,0445	0,185	0,038	273 →	1,5
55	200	6.19	0,217	0,043	0,19	0,028	272 →	1,7
56	-200	46.19	0,22	0,044	0,187	0,032	100 ←	1,6
57	-160	46.19	0,226	0,045	0,183	0,043	102 ←	1,5
58	-120	46.19	0,237	0,047	0,176	0,061	106 ←	1,3
59	-80	46.19	0,253	0,051	0,165	0,089	115 ↖	1,2
60	-40	46.19	0,27	0,054	0,152	0,12	137 ↖	1
61	0	46.19	0,276	0,055	0,15	0,127	195 ↑	1
62	40	46.19	0,263	0,053	0,158	0,105	236 ↗	1,1
63	80	46.19	0,244	0,049	0,17	0,074	250 →	1,3
64	120	46.19	0,23	0,046	0,18	0,051	256 →	1,4
65	160	46.19	0,22	0,044	0,185	0,037	259 →	1,5
66	200	46.19	0,217	0,043	0,19	0,028	261 →	1,7
67	-200	86.19	0,218	0,0435	0,19	0,029	111 ←	1,6
68	-160	86.19	0,223	0,045	0,185	0,039	116 ↖	1,5
69	-120	86.19	0,23	0,046	0,18	0,052	123 ↖	1,4
70	-80	86.19	0,24	0,048	0,172	0,07	136 ↖	1,3
71	-40	86.19	0,25	0,05	0,166	0,086	157 ↖	1,2
72	0	86.19	0,254	0,051	0,164	0,09	187 ↑	1,2
73	40	86.19	0,247	0,049	0,17	0,078	214 ↗	1,2
74	80	86.19	0,236	0,047	0,176	0,06	231 ↗	1,3
75	120	86.19	0,227	0,045	0,182	0,045	241 ↗	1,5
76	160	86.19	0,22	0,044	0,187	0,034	247 ↗	1,6
77	200	86.19	0,215	0,043	0,19	0,026	251 →	1,7
78	-200	126.19	0,216	0,043	0,19	0,026	121 ↖	1,7
79	-160	126.19	0,22	0,044	0,187	0,033	127 ↖	1,6
80	-120	126.19	0,225	0,045	0,183	0,042	136 ↖	1,5
81	-80	126.19	0,23	0,046	0,18	0,051	148 ↖	1,4
82	-40	126.19	0,236	0,047	0,176	0,059	165 ↑	1,3
83	0	126.19	0,237	0,047	0,176	0,061	185 ↑	1,3
84	40	126.19	0,233	0,047	0,178	0,056	204 ↗	1,4
85	80	126.19	0,23	0,046	0,18	0,046	219 ↗	1,4
86	120	126.19	0,22	0,044	0,185	0,037	229 ↗	1,5
87	160	126.19	0,217	0,0435	0,19	0,029	237 ↗	1,6
88	200	126.19	0,214	0,043	0,19	0,023	242 ↗	1,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № **1** приведена в масштабе **1:2500** на рисунке 1.2.1.

301. Азота диоксид

Картограмма значений наибольших концен
0.2 – 0.3



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:2500

1.3 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – 1; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,082 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.1.

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – 1*			
						направление ветра			
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	337	Углерод оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.2.

Таблица № 1.3.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	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 Մերգի Մարզային Ա/Ձ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	3	0,167	8	0,175	100	-9	13	-	1	1,065	337	0,018	1	0,026	26,91
2	1	8	0,167	8	0,175	100	-9	13	-	1	0,768	337	0,018	1	0,007	41,5
3	1	15	0,8	4	2	30	-14.6	19	-	1	0,576	337	0,016	1	0,002	69,39
4	1	5	0,694	3	1,13	40	-29.1	19.3	-	1	0,982	337	0,03	1	0,015	41,61

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0491<0,05.

1.4 Расчет загрязнения по веществу «2902. Взвешенные вещества»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по 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 0,0006 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

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

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 – u*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
						С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
3.-	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

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

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

Таблица № 1.4.2 - 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 Մերգեյ Սարգսյան Ա/Զ													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
4	1	5	0,694	3	1,13	40	-29.1	19.3	-	1	0,982	2902	0,0006	3	0,009	20,81

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00891<0,05.

1.5 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 1.5.2.

Таблица № 1.5.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-47,1	18,3	2	Точка в промзоне
2	-18,5	36,2	2	Точка в промзоне
3	7,9	-7,1	2	Точка в промзоне
4	-17,5	-22	2	Точка в промзоне
5	-34,24	0,16	2	Точка в промзоне
6	-25,62	57,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	21,5	35,27	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	26,19	-12,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-10,76	-42,63	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-56,5	-28,75	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-67,49	26,5	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	52,9	122,2	2	Точка в жилой зоне
13	88,6	94,5	2	Точка в жилой зоне
14	100,5	77,9	2	Точка в жилой зоне
15	-153,5	-43,8	2	Точка в жилой зоне
16	-92,6	-103,3	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.5.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-200	-0.06	200	-0.06	307.498	2	40	-

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.5.4.

Таблица № 1.5.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	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 Մերգեյ Սարգսյան Ա/Չ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	3	0,167	8	0,175	100	0	0	-	1	1,065	337	0,018	1	0,026	26,91
												301	0,003	1	0,108	26,91
2	1	8	0,167	8	0,175	100	0	0	-	1	0,768	337	0,018	1	0,007	41,5
												301	0,003	1	0,028	41,5
3	1	15	0,8	4	2	30	0	0	-	1	0,576	337	0,016	1	0,002	69,39
												301	0,0027	1	0,006	69,39
4	1	5	0,694	3	1,13	40	0	0	-	1	0,982	337	0,03	1	0,015	41,61
												301	0,0003	1	0,004	41,61
												2902	0,0006	3	0,009	20,81

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.5.5.

Таблица № 1.5.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °/м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-47,1	18,3	2	0,276	301	0,15	0,126	98 ← 1	1.1.1	0,095	34,6
										1.1.2	0,027	9,7
										1.1.4	0,002	0,76
										1.1.3	0,002	0,72
2	Пром.	-18,5	36,2	2	0,28	301	0,148	0,13	158 ↑ 1	1.1.1	0,107	38,4
										1.1.2	0,022	8
										1.1.3	0,001	0,276
3	Пром.	7,9	-7,1	2	0,28	301	0,146	0,135	320 ↘ 1	1.1.1	0,107	38,1
										1.1.2	0,023	8,2
										1.1.3	0,003	1,01
										1.1.4	0,002	0,67
4	Пром.	-17,5	-22	2	0,276	301	0,15	0,127	13 ↓ 1	1.1.1	0,098	35,4
										1.1.2	0,026	9,6
										1.1.3	0,003	0,98
										1.1.4	2·10 ⁻⁴	0,067
5	Пром.	-34,24	0,16	2	0,28	301	0,148	0,13	63 ⊥ 1	1.1.1	0,106	37,9
										1.1.2	0,024	8,6
										1.1.3	0,001	0,276
6	ОСЗЗ	-25,62	57,56	2	0,27	301	0,154	0,116	160 ↑ 1	1.1.1	0,086	31,8
										1.1.2	0,027	10
										1.1.3	0,003	1,2
										1.1.4	4·10 ⁻⁴	0,15
7	ОСЗЗ	21,5	35,27	2	0,276	301	0,15	0,126	234 ↗ 1	1.1.1	0,096	34,9
										1.1.2	0,027	9,7
										1.1.3	0,002	0,78
										1.1.4	0,001	0,42
8	ОСЗЗ	26,19	-12,3	2	0,275	301	0,15	0,125	306 ↘ 1	1.1.1	0,09	32,9
										1.1.2	0,027	9,9
										1.1.3	0,004	1,6
										1.1.4	0,003	1,04

Продолжение таблицы 1.5.5

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9	ОСЗЗ	-10,76	-42,63	2	0,265	301	0,156	0,11	1 ↓ 1	1.1.1	0,077	29,2
										1.1.2	0,026	9,7
										1.1.3	0,005	1,77
										1.1.4	0,001	0,46
10	ОСЗЗ	-56,5	-28,75	2	0,26	301	0,16	0,1	48 ↙ 1	1.1.1	0,07	27
										1.1.2	0,024	9,4
										1.1.3	0,004	1,7
										1.1.4	0,001	0,45
11	ОСЗЗ	-67,49	26,5	2	0,264	301	0,158	0,106	103 ← 1,1	1.1.1	0,074	28,2
										1.1.2	0,024	9,3
										1.1.3	0,004	1,43
										1.1.4	0,004	1,37
12	Жил.	52,9	122,2	2	0,233	301	0,178	0,055	210 ↗ 1,4	1.1.1	0,035	14,9
										1.1.2	0,015	6,3
										1.1.3	0,004	1,62
										1.1.4	0,001	0,61
13	Жил.	88,6	94,5	2	0,23	301	0,18	0,054	231 ↗ 1,4	1.1.1	0,034	14,6
										1.1.2	0,015	6,3
										1.1.3	0,004	1,62
										1.1.4	0,002	0,66
14	Жил.	100,5	77,9	2	0,232	301	0,18	0,054	240 ↗ 1,4	1.1.1	0,034	14,6
										1.1.2	0,015	6,3
										1.1.3	0,004	1,6
										1.1.4	0,002	0,67
15	Жил.	-153,5	-43,8	2	0,226	301	0,183	0,043	68 ← 1,5	1.1.1	0,026	11,4
										1.1.2	0,012	5,2
										1.1.3	0,003	1,5
										1.1.4	0,002	0,72
16	Жил.	-92,6	-103,3	2	0,23	301	0,18	0,047	35 ↙ 1,4	1.1.1	0,029	12,6
										1.1.2	0,013	5,7
										1.1.3	0,004	1,6
										1.1.4	0,001	0,63

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

Таблица № 1.5.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-200	-153.81	0,213	301	0,19	0,021	48 ↙	1,8
2	-160	-153.81	0,215	301	0,19	0,025	42 ↙	1,7
3	-120	-153.81	0,22	301	0,188	0,03	33 ↙	1,6
4	-80	-153.81	0,22	301	0,186	0,034	23 ↙	1,6
5	-40	-153.81	0,223	301	0,185	0,038	10 ↓	1,5
6	0	-153.81	0,223	301	0,185	0,038	357 ↓	1,5
7	40	-153.81	0,22	301	0,186	0,036	343 ↓	1,5
8	80	-153.81	0,22	301	0,187	0,032	332 ↘	1,6
9	120	-153.81	0,217	301	0,19	0,028	322 ↘	1,7
10	160	-153.81	0,214	301	0,19	0,023	315 ↘	1,8
11	200	-153.81	0,21	301	0,192	0,019	309 ↘	1,9
12	-200	-113.81	0,215	301	0,19	0,025	56 ↙	1,7
13	-160	-113.81	0,22	301	0,188	0,031	50 ↙	1,6
14	-120	-113.81	0,223	301	0,185	0,038	41 ↙	1,5
15	-80	-113.81	0,228	301	0,18	0,046	29 ↙	1,4
16	-40	-113.81	0,23	301	0,18	0,052	13 ↓	1,4
17	0	-113.81	0,232	301	0,18	0,054	356 ↓	1,4
18	40	-113.81	0,23	301	0,18	0,05	339 ↓	1,4
19	80	-113.81	0,225	301	0,183	0,042	325 ↘	1,5

Продолжение таблицы 1.5.6

№	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
20	120	-113.81	0,22	301	0,186	0,034	314 ↘	1,6
21	160	-113.81	0,217	301	0,19	0,028	307 ↘	1,7
22	200	-113.81	0,213	301	0,19	0,022	301 ↘	1,8
23	-200	-73.81	0,217	301	0,19	0,028	65 ↙	1,6
24	-160	-73.81	0,22	301	0,185	0,036	60 ↙	1,5
25	-120	-73.81	0,23	301	0,18	0,048	51 ↙	1,4
26	-80	-73.81	0,237	301	0,175	0,062	39 ↙	1,3
27	-40	-73.81	0,245	301	0,17	0,075	19 ↙	1,2
28	0	-73.81	0,25	301	0,168	0,08	354 ↓	1,2
29	40	-73.81	0,24	301	0,172	0,07	330 ↘	1,3
30	80	-73.81	0,233	301	0,178	0,056	314 ↘	1,4
31	120	-73.81	0,225	301	0,183	0,042	304 ↘	1,5
32	160	-73.81	0,22	301	0,187	0,032	297 ↘	1,6
33	200	-73.81	0,215	301	0,19	0,025	293 ↘	1,7
34	-200	-33.81	0,22	301	0,188	0,031	76 ←	1,6
35	-160	-33.81	0,225	301	0,183	0,042	72 ←	1,5
36	-120	-33.81	0,235	301	0,177	0,058	67 ↙	1,3
37	-80	-33.81	0,25	301	0,168	0,081	56 ↙	1,2
38	-40	-33.81	0,265	301	0,157	0,108	33 ↙	1
39	0	-33.81	0,27	301	0,153	0,118	349 ↓	1
40	40	-33.81	0,26	301	0,16	0,098	314 ↘	1,2
41	80	-33.81	0,24	301	0,172	0,07	298 ↘	1,3
42	120	-33.81	0,23	301	0,18	0,049	290 →	1,4
43	160	-33.81	0,22	301	0,186	0,036	286 →	1,6
44	200	-33.81	0,216	301	0,19	0,027	283 →	1,7
45	-200	6.19	0,22	301	0,187	0,032	88 ←	1,6
46	-160	6.19	0,227	301	0,182	0,044	87 ←	1,5
47	-120	6.19	0,24	301	0,175	0,064	86 ←	1,3
48	-80	6.19	0,256	301	0,162	0,094	84 ←	1,2
49	-40	6.19	0,277	301	0,149	0,13	77 ←	1
50	0	6.19	0,27	301	0,154	0,116	307 ↘	1
51	40	6.19	0,27	301	0,153	0,118	278 →	1
52	80	6.19	0,247	301	0,17	0,078	275 →	1,3
53	120	6.19	0,23	301	0,18	0,053	273 →	1,4
54	160	6.19	0,223	301	0,185	0,038	273 →	1,5
55	200	6.19	0,217	301	0,19	0,028	272 →	1,7
56	-200	46.19	0,22	301	0,187	0,032	100 ←	1,6
57	-160	46.19	0,226	301	0,183	0,043	102 ←	1,5
58	-120	46.19	0,237	301	0,176	0,061	106 ←	1,3
59	-80	46.19	0,253	301	0,165	0,089	115 ↖	1,2
60	-40	46.19	0,27	301	0,152	0,12	137 ↖	1
61	0	46.19	0,276	301	0,15	0,127	195 ↑	1
62	40	46.19	0,263	301	0,158	0,105	236 ↗	1,1
63	80	46.19	0,244	301	0,17	0,074	250 →	1,3
64	120	46.19	0,23	301	0,18	0,051	256 →	1,4
65	160	46.19	0,22	301	0,185	0,037	259 →	1,5
66	200	46.19	0,217	301	0,19	0,028	261 →	1,7
67	-200	86.19	0,218	301	0,19	0,029	111 ←	1,6
68	-160	86.19	0,223	301	0,185	0,039	116 ↖	1,5
69	-120	86.19	0,23	301	0,18	0,052	123 ↖	1,4
70	-80	86.19	0,24	301	0,172	0,07	136 ↖	1,3
71	-40	86.19	0,25	301	0,166	0,086	157 ↖	1,2
72	0	86.19	0,254	301	0,164	0,09	187 ↑	1,2
73	40	86.19	0,247	301	0,17	0,078	214 ↗	1,2
74	80	86.19	0,236	301	0,176	0,06	231 ↗	1,3
75	120	86.19	0,227	301	0,182	0,045	241 ↗	1,5
76	160	86.19	0,22	301	0,187	0,034	247 ↗	1,6
77	200	86.19	0,215	301	0,19	0,026	251 →	1,7
78	-200	126.19	0,216	301	0,19	0,026	121 ↖	1,7
79	-160	126.19	0,22	301	0,187	0,033	127 ↖	1,6
80	-120	126.19	0,225	301	0,183	0,042	136 ↖	1,5
81	-80	126.19	0,23	301	0,18	0,051	148 ↖	1,4
82	-40	126.19	0,236	301	0,176	0,059	165 ↑	1,3
83	0	126.19	0,237	301	0,176	0,061	185 ↑	1,3

Продолжение таблицы 1.5.6

№	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
84	40	126.19	0,233	301	0,178	0,056	204 ↗	1,4
85	80	126.19	0,23	301	0,18	0,046	219 ↗	1,4
86	120	126.19	0,22	301	0,185	0,037	229 ↗	1,5
87	160	126.19	0,217	301	0,19	0,029	237 ↗	1,6
88	200	126.19	0,214	301	0,19	0,023	242 ↗	1,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № **1** приведена в масштабе **1:2500** на рисунке 1.5.1.



Рисунок 1.5.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1