

«ԵՐԵՎԱՆԻ ՇՈԿՈԼԱԴԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՅՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ)ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ՝



ԱՐՏԱԿ ԻՄՐԱՅԵԼՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2022 թ.

2. Կատարողների ցուցակ

Պաշտոնը

Ազգանունը

Մասնագետ

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

Համակարգչային հաշվարկ

Գ. Հարոյան

« Երևանի շոկոլադի գործարան » ՓԲԸ

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

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N167-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:

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

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

Արտանետման աղբյուրներից արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

Ածխածնի օքսիդ – 10.81տ/տարի,

Ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով – 2.648 տ/տարի),

$$\begin{aligned} \text{ՕՊՕ} &= \text{CO մգ/տարի} : \text{ՍԹԱ մգ/մ}^3 + \text{NO}_2 \text{ մգ/տարի} : \text{ՍԹԱ մգ/մ}^3 = 10.81 \text{ տ/տարի} \times 10^9 \text{ մգ/տարի} : 3.0 \\ &\text{մգ/մ}^3 + 2.648 \text{ տ/տարի} \times 10^9 \text{ մգ/տարի} : 0.04 \text{ մգ/մ}^3 = 69.8 \text{ մլդ. մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլդ մ}^3\text{-ից} \end{aligned}$$

Քանի որ ընկերության արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են 2 մլդ.մ³ չափանիշը և կազմում է՝ 69.8 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 «Երևանի շոկոլադի գործարան» ՓԲԸ գործող արտանետման անշարժ աղբյուրները և հաշվառվել է մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը:

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

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

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

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

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

Հաշվառումներից պարզվել է, որ գործում է մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող արտանետման երեք աղբյուրների խումբ, որտեղից արտանետվում են երկու տեսակ վնասակար նյութեր՝

ածխածնի օքսիդ - $10.81 \text{ մ}^3/\text{տարի}$

ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով) - $2.648 \text{ մ}^3/\text{տարի}$

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է - **$13,458 \text{ մ}^3/\text{տարի}$** :

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 մտնում 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՝ - **175640 դրամ**:

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

$$Ա = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m V_{ij} \cdot P_{ij}$$

Ա-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),

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

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

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

P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $P_i = q(3S_{Li} - 2U_{\theta Li})$ որտեղ՝

$U_{\theta Li}$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի արտանետումների քանակն է արտահայտած տոննաներով ,

S_{Li} i -ն i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

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

S_{Li} i -ն i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

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

Ածխածնի օքսիդ $P_i=1$; 10,81 տ/տարի,

$$A_{CO} = 4 \times 1000 \times 1(3 \times 10,81 - 2 \times 10,81) = 43240 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդ $P_i=12,5$; 2,648 տ/տարի,

$$A_{NOx} = 4 \times 1000 \times 12.5 (3 \times 2,648 - 2 \times 2,648) = 132400 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ընդամենը՝ } A = 43240 + 132400 = 175640 \text{ դրամ}$$

4. ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Տիտղոսաթերթ	1
2. Կատարողների ցուցակ	2
3 'Երևանի շոկոլադի գործարան' ՓԲԸ 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
Տնտեսվարող սուբյեկտի քարտեզ - սխեման	8
Տնտեսվրող սուբյեկտի տեղանքի իրավիճակային քարտեզը	9
6. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10-11
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը (աղ. 1)	12
Շարկային արտանետումների բնութագիրը (աղ. 2)	12
ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը (աղ. 3)	13-14
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	15
Օթերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները (աղ. 4)	15
8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը	16
ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր (աղ. 5)	16
9. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու չափաքանակներ, արտանետման թույլտվություններ (աղ. 6)	17
10. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	18
11. Գրականության ցանկ	19

Հավելվածներ

1. Ռելիեֆի գործակիցը - 20
2. Մեքենայական հաշվարկ - 21 - 33

5. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«Երևանի շոկոլադի գործարան» ՓԲԸ նախատեսված է հրուշակեղենի արտադրության համար:

Կազմակերպության տարածքում չկան լճային և գետային ցանցեր : Շրջակայքում հիվանդանոց, դպրոց, մանկապարտեզ և գյուղատնտեսական ցանքատարածքներ չկան :

Բնակավայրերից հեռու է, մոտ տարածքում գտնվում է,,Սովռանո,, ՍՊԸ-ն :

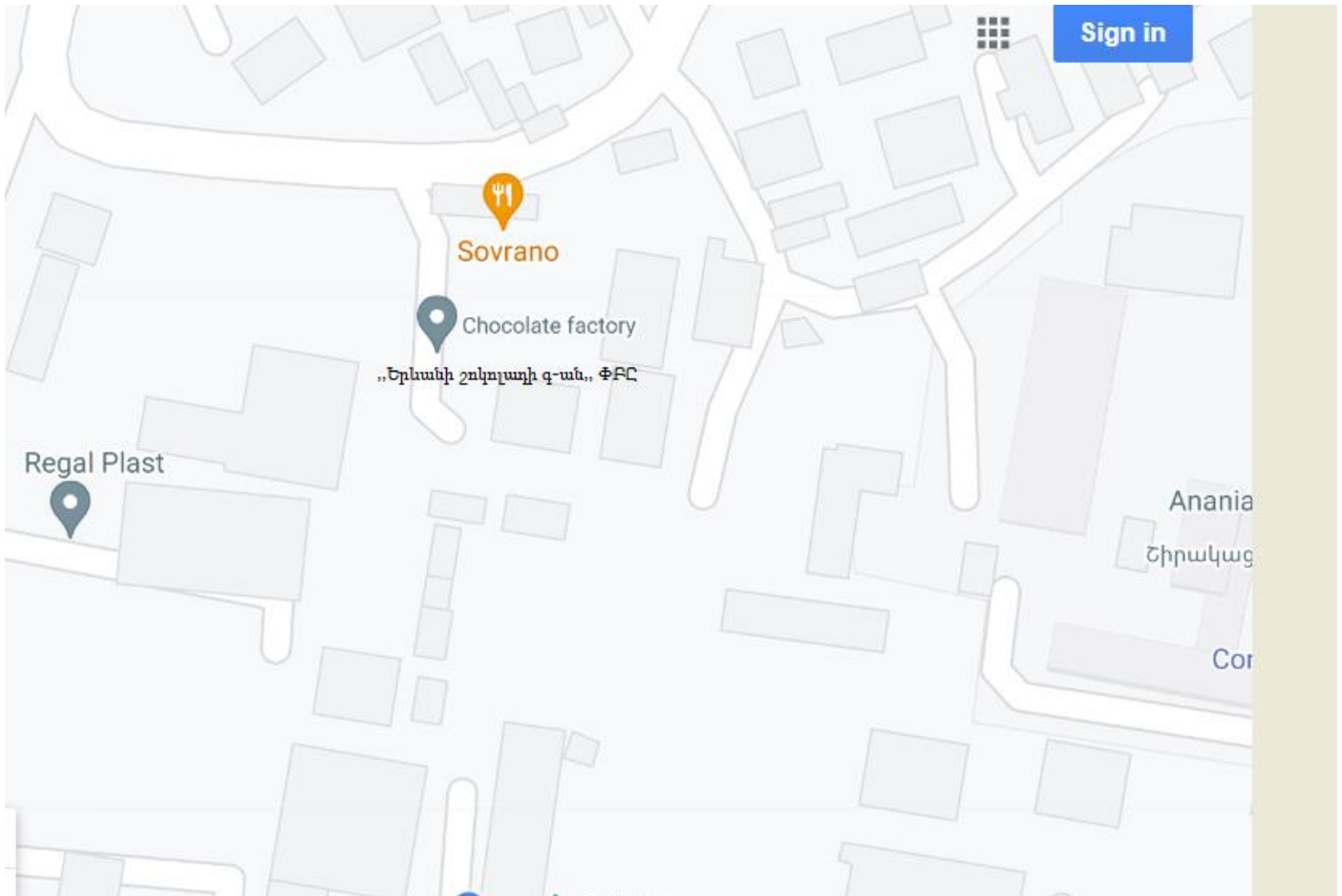
Ներկայացված է տվյալ սուբեկտների քարտեզ-սխեման մթնոլորտ արտանետող արտանետման աղբյուրների նշումով և տեղանքի իրավիճակային քարտեզը տեղանքում գտնվող կառույցների նշումով , սահմանակից այլ ձեռնարկություններ չկան :

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

Պետոճեգիստրի գրանցման համարը՝ 280.120.07804, տրված է 30.12.2010 թ. :

Գործունեության հասցե – ՀՀ ք. Երևան , Միկոյան 17/2 :

Իրավաբանական հասցե՝ - ՀՀ ք.Երևան, Թումանյան 18/9 :



« Երևանի շոկոլադի գործարան » ՓԲԸ

տեղանքի իրավիճակային քարտեզը
Տարածքում գտնվող կառույցների նշումով

6. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐՆ
ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՐՔՅՈՒՐ

«Երևանի շոկոլադի գործարան» ՓԲԸ նախատեսված է հրուշակեղենի արտադրության համար:

Կազմակերպության մթնոլորտային օդն աղտոտող հմնական աղբյուրներն են՝ կաթսայատունը, որը նախատեսված է ջեռուցման , տաք ջրամատակարարման և արտադրությանը գոլորշի մատակարարման համար , օղաբլիթի արտադրամասը և չորացման արտադրամասը:

Կաթսայատանը տեղադրված են կաթսա E-1/9 մակնիշի երկու կաթսաներ : Կաթսայատանը որպես հիմնական վառելիք կիրառվում է բնական գազ : Այլընտանքային վառելիք չի նախատեսվում :

Գազի այրումից առաջացած վնասակար նյութերը արտանետվում են առանձին-առանձին ծխատար խողովակների միջոցով (H- 18 մ, D-0.3 մ , աղբյուրների խումբ N1) : Զանի որ կաթսաները ունեն միևնույն պարամետրեր՝ միանման հզորություն, հավասար բարձրություն և տրամագիծ , ուստի աղբյուրները հաշվարկվել են միանման երկու կետային աղբյուրների գումարային խմբով՝ համաձայն ՕՀԴ-86 – ի 5.1 կետի :

Գազի միջին ժամային ծախսը կաթսայատնից կազմում է $60 \text{ մ}^3/\text{ժամ}$, $518400 \text{ մ}^3/\text{տարի}$:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած ազոտի և ածխախնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է գործող մեթոդիկայի համաձայն՝ $\text{CO} - 0,00939 \text{ տ} / 1000 \text{ մ}^3 \text{ գազ}$, $\text{NO}_2 - 0,0032 \text{ տ} / 1000 \text{ մ}^3 \text{ գազ}$

Չորացման արտադրամասում գործում են երկու գազային վառարաններ, գազի այրումից առաջացած ծխագազերը արտանետվում են 8 մ բարձրության և 0,128 մ տրամագծով առանձին-առանձին խողովակների միջոցով (աղբյուրների խումբ N2) : Գազի միջին ժամային ծախսը վառարաններից միասին կազմում է $32,0 \text{ մ}^3/\text{ժամ}$, իսկ տարեկան ծախսը՝ $184320 \text{ մ}^3/\text{տարի}$:

Օղաբլիթի արտադրամասում գործում են երեք գազային վառարաններ, գազի այրումից առաջացած ծխագազերը արտանետվում են 8 մ բարձրության և 0,128 մ տրամագծով առանձին-առանձին խողովակների միջոցով (աղբյուրների խումբ N3) : Գազի միջին ժամային ծախսը վառարաններից միասին կազմում է $48 \text{ մ}^3/\text{ժամ}$, իսկ տարեկան ծախսը՝ $276480 \text{ մ}^3/\text{տարի}$:

Զանի որ Չորացման արտադրամասի և Օղաբլիթի արտադրամասի վառարանները ունեն միանման հզորություն, հավասար բարձրություն և տրամագիծ , ուստի հաշվարկները կատարվել համապատասխանաբար երկու և երեք կետային աղբյուրների գումարային խմբով՝ համաձայն ՕՀԴ-86 – ի 5.1 կետի :

Գազի այրման ժամանակ առաջացած ազոտի և ածխախնի օքսիդների քանակը վառարաններիցից հաշվարկվել է գործող մեթոդիկայի համաձայն՝

ածխածնի օքսիդ - 12.9 գ/մ^3 գազ և ազոտի օքսիդ երկօքսիդի հաշվարկով - 2.15 գ/մ^3 գազ:

Կազմակերպության գազի ընդհանուր տարեկան ծախսը - $979200 \text{ մ}^3/\text{տարի}$:

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար է 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 ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Հ/հ	Նյութի անվանումը	ՍՑԻ միանգամյա առավելագույն մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
	1	2	3
1	Ածխածնի օքսիդ	5.0	10,81
2	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	2,648
	ԸՆդամենը		13,458

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութեր չկան:

Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները /վերցված են ՀՀ կոնվարդության 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 ՍՑԻ 0.2 մգ/մ³ է, նախկինում N 160-Ն որոշման մեջ գործող ՍՑԻ 0.085 մգ/մ³ փոխարեն: Առողջարանային տարածքների համար ՍՑԻ-ն վերցվել է տվյալ նյութի 0,8 ՍՑԻ-ի մասով / N 160-Ն , 3-րդ կետ/ :

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 2

Չարկային 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	Չարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6

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

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍԱՐ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՊԱՄԵՏՐԵՐ

Աղյուսակ 3

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատա ծամերի 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		
Կաթսայատուն	Կաթսա ‘ E-1/9 ‘		2		8640		Ծխատար խողովակ		2		1	
Չորացման արտադրամաս	Գազային վառարան		2		5760		Ծխատար խողովակ		2		2	
Օդաբլիթի արտադրամաս	Գազային վառարան		3		5760		Ծխատար խողովակ		3		3	

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		18,0		0.3		6.2+6.2= =12.4		0.877		140	
2		8.0		0.128		14.5+14.5= 29		0.373		90	
3		8,0		0,128		14.5+14.5+ 14.5=43.5		0.56		100	

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		156	97	-	-	-	-	-	-	-	-
2		107	96	-	-	-	-	-	-	-	-
3		50	96								

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		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,156 0,053	177 60	4,867 1,658	0,156 0,053	177 60	4,867 1,658	2022թ
2		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,114 0,019	305 51	2,377 0,396	0,114 0,019	305 51	2,377 0,396	2022.
3		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,172 0,028	307 50	3,566 0,594	0,172 0,028	307 50	3,566 0,594	2022թ

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 ճգնաժամային կառավարման կենտրոնի կողմից

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

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

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.16
Տարվա ամենաշոգ ամսվա մաքսիմալ միջին ջերմաստիճանը T °C	33
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը >> %-ով	
Հյուսիս	12
Հյուսիս-արևելք	35
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	9
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	6
Արևմուտք	7
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5%ապահովվածությամբ)	2,9 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարինմեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26մ/վրկ

2) Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

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

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

Նստեցման անչափելիության գործակիցն ընդունվել է ա/ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների 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 :

Քանի որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբային անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է սահմանային թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ), ուստի Երևանում գործող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվում է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների: Նշված նյութերի արտանետումների նորմավորումը կարգավորվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 16.03.2005թ. N 78-Ա հրամանով, ըստ որի ամբողջ քաղաքի տարածքում փոշին 0.08 ՍԹԿ, (փոշու տվյալները ներկայացված է 0.5 մգ/մ³ ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների` այսինքն կախված մասնիկների համար), ծծմբային անհիդրիդի նորմը սահմանված է 0.5 ՍԹԿ, ածխածնի օքսիդինը` 0.1 ՍԹԿ: Ազոտի օքսիդի համար տարբեր համայնքների տարածքների համար սահմանված են տարբեր նորմեր, Արաբկիր 0.03 ՍԹԿ, Կենտրոն` 0.07 ՍԹԿ, Շենգավիթ` 0.5 ՍԹԿ:

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 ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

NN	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետ	Վնասակար նյութի(նյութեր) արտանետումները մինչև միջոցառումները		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումները միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի
1 – 3 տարածքներ	Միջոցառում չկա	-	-	-	--	--

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
(« Երևանի շոկոլադի գործարան » ՓԲԸ) ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ /
ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	0,442	10,81	-	-	-
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,1	2,648	-	-	-

10. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ 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. Դանդաղեցնել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին :

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

1. Զանի 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 մարմին 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 :

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

11. ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ

1. ԳՕՍՍ 17.2. 3. 02 - 14 “ Արդյունաբերական ձեռնարկությունների կողմից աղտոտող նյութերի թույլատրելի արտանետումների սահմանման կանոնները”:
2. Նալժիե՝ Լադիսլավ Ի Ժան-ձոն Բաժժիճի Ե Բոնիճոճոճ չաճյճյճնեճ Բանճոճ Ժաճ ԵԵ-Ինե Իճեճիճնեճնե. Էճիճճճ, Բեճճիճիճեճճ, 1986ճ.
3. Բճիճիճ Ենճոճոճեճ Ի Իճյճեճ Իճիճիճիճ Ժճիճ Ի Բոնիճիճիճ Իճիճոճեճնեճ Բաճճիճ Բճիճնեճ Բ Բոնիճոճոճ Բեճ Իճիճեճնեճ Իճիճոճնեճ Իճիճոճեճնեճ Իճիճոճեճնեճ, ԻԲ-86.
4. ԶԶ օրենք “Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին”
5. ԶԶ կառավարության 11.01.2007թ. որոշում № 67-Ն “Մթնոլորտ արտանետումների կազմի նորմերի և հսկման մեթոդների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին”:
6. ԶԶ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն “Բնակավայրերում մթնոլորտային օդի աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին”:
7. ԶԶ կառավարության որոշում 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն: “Մթնոլորտային օդի 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. ԶԶ 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

$h = 18,0$ մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը,
 $H_0 = 70$ մ - տեղանքի բարձրությունը, խորությունը
 $X_0 = 1000$ մ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունն ընկած
հեռավորությունը,
 $a_0 = 700$ - արգելքի եզրի կիսալայնքը,
Ռելիեֆի գործակիցը որոշված է հետևյալ բանաձևով՝
 $\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$
Գտնել n_1 և n_2 -ի արժեքները՝

$n_1 = h/H_0 = 18 / 70 = 0,25$ $n_1 < 0,5$
 $n_2 = a_0/H_0 = 1000 / 70 = 14,2$ $n_2 = 14,2$ - ի դեպքում համաձայն աղյուսակի
գտնում ենք $\eta_m = 1,4$
 φ_1 - որոշվում է x_0/a_0 հարաբերությամբ

$$x_0/a_0 = 1000 : 700 = 1,4$$

Դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում φ_1 - ի արժեքը՝ $\varphi_1 = 0,43$
Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0,43 (1,4 - 1) = 1,16$$
$$\eta = 1,16$$

Հավելված 2

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

ОТЧЕТ

Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр» Объект: «Երևանի շոկոլադի գործարան» ՓԲԸ

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 **2022.**

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

средняя температура наружного воздуха, °С: **33**;

коэффициент рельефа: **1,16.**

Параметры перебора ветров:

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

скорость, м/с: **0,5 - 26 (шаг 0,1).**

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

Количество загрязняющих веществ в расчете - 2 (в том числе твердых - нет; 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	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

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-47,7	26,5	2	Точка в промзоне
2	28,7	26,1	2	Точка в промзоне
3	107,7	21,8	2	Точка в промзоне
4	98,5	-35,7	2	Точка в промзоне
5	10,13	-26,69	2	Точка в промзоне
6	-70,2	-18,5	2	Точка в промзоне
7	-79,5	68,1	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	45,76	58,66	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	150,47	50,77	2	Точка на границе ОСЗЗ

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
10	136,2	-77,4	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	7,19	-65,33	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	-115,93	-52,95	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	18,6	71,7	2	Точка в жилой зоне
14	111,2	64,4	2	Точка в жилой зоне
15	187,9	53,8	2	Точка в жилой зоне
16	-181,8	-31,5	2	Точка в жилой зоне
17	-142,8	47,2	2	Точка в жилой зоне
18	-187,8	-106,9	2	Точка в жилой зоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - 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	-320	6.45	320.18	6.45	412.908	2	50	-

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчетном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 Երանի շրջանի գործարան ՓԲԸ Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-
2	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-
3	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-

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 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - 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 Երանի շրջանի գործարան ՓԲԸ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	18	0,3	12,4	0,877	140	156	-26,5	-	1,16	1,127	337	0,156	1	0,006	131,32
												301	0,053	1	0,051	131,32
2	1	8	0,128	29	0,373	90	107	96	-	1,16	0,9	337	0,114	1	0,022	66,51
												301	0,019	1	0,09	66,51
3	1	8	0,128	43,5	0,56	100	50	-7,9	-	1,16	1,088	337	0,172	1	0,02	89,36
												301	0,028	1	0,08	89,36

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

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

Расчетных точек – 18, расчетных площадок - 1 (узлов расчетной сетки - 117).

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

- на границе СЗЗ **0,15**, которая достигается в точке № 12 X=-115,93 Y=-52,95, при направлении ветра 67°, скорости ветра 1 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,15;

- в жилой зоне **0,164**, которая достигается в точке № 17 X=-142,8 Y=47,2, при направлении ветра 114°, скорости ветра 1,1 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,164.

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	-47,7	26,5	2	Точка в промзоне
2	28,7	26,1	2	Точка в промзоне
3	107,7	21,8	2	Точка в промзоне
4	98,5	-35,7	2	Точка в промзоне
5	10,13	-26,69	2	Точка в промзоне
6	-70,2	-18,5	2	Точка в промзоне
7	-79,5	68,1	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	45,76	58,66	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	150,47	50,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	136,2	-77,4	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	7,19	-65,33	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	-115,93	-52,95	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	18,6	71,7	2	Точка в жилой зоне
14	111,2	64,4	2	Точка в жилой зоне
15	187,9	53,8	2	Точка в жилой зоне
16	-181,8	-31,5	2	Точка в жилой зоне
17	-142,8	47,2	2	Точка в жилой зоне
18	-187,8	-106,9	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	-320	6.45	320.18	6.45	412.908	2	50	-

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	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. Օբյեկտ №1 երկաթի շոկոլադի գործարան ՓԲԸ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	18	0,3	12,4	0,877	140	60,1	-26,5	-	1,16	1,127	301	0,053	1	0,051	131,32
2	1	8	0,128	29	0,373	90	3,2	-10,6	-	1,16	0,9	301	0,019	1	0,09	66,51
3	1	8	0,128	43,5	0,56	100	-42,4	-7,9	-	1,16	1,088	301	0,028	1	0,08	89,36

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.	-47,7	26,5	2	0,13	0,026	-	0,13	123 ↖ 1	1.1.2	0,087	67,1
2	Пром.	28,7	26,1	2	0,09	0,018	-	0,09	218 ↗ 0,9	1.1.2	0,083	91,2
3	Пром.	107,7	21,8	2	0,134	0,027	-	0,134	255 → 1,1	1.1.2	0,073	54,2
4	Пром.	98,5	-35,7	2	0,16	0,032	-	0,16	283 → 1,1	1.1.2	0,077	47,6
										1.1.3	0,065	40,4
5	Пром.	10,13	-26,69	2	0,073	0,0146	-	0,073	290 → 1,1	1.1.3	0,073	100
6	Пром.	-70,2	-18,5	2	0,146	0,029	-	0,146	84 ← 1	1.1.2	0,087	59,5
7	ОСЗЗ	-79,5	68,1	2	0,128	0,0257	-	0,128	138 ↖ 0,9	1.1.2	0,068	52,7
8	ОСЗЗ	45,76	58,66	2	0,113	0,0225	-	0,113	220 ↗ 0,9	1.1.2	0,069	61,2
9	ОСЗЗ	150,47	50,77	2	0,12	0,024	-	0,12	246 ↗ 1	1.1.2	0,056	46,6
										1.1.3	0,044	36,6
10	ОСЗЗ	136,2	-77,4	2	0,15	0,03	-	0,15	297 ↘ 1,1	1.1.2	0,06	40,4
										1.1.3	0,049	32,5
11	ОСЗЗ	7,19	-65,33	2	0,09	0,018	-	0,09	355 ↓ 0,9	1.1.2	0,09	99,2
12	ОСЗЗ	-115,93	-52,95	2	0,15	0,03	-	0,15	67 ↙ 1	1.1.2	0,065	43,2
										1.1.3	0,063	41,7
13	Жил.	18,6	71,7	2	0,096	0,019	-	0,096	199 ↑ 0,8	1.1.2	0,068	71,1
14	Жил.	111,2	64,4	2	0,118	0,0236	-	0,118	239 ↗ 1	1.1.2	0,063	53,6
15	Жил.	187,9	53,8	2	0,112	0,0223	-	0,112	249 → 1,5	1.1.2	0,046	41,1
										1.1.3	0,039	35,3
16	Жил.	-181,8	-31,5	2	0,15	0,03	-	0,15	83 ← 1,3	1.1.3	0,065	43,8
										1.1.2	0,05	33,3
17	Жил.	-142,8	47,2	2	0,164	0,033	-	0,164	114 ↖ 1,1	1.1.3	0,068	41,5
										1.1.2	0,057	34,8
18	Жил.	-187,8	-106,9	2	0,116	0,0233	-	0,116	62 ↙ 1,1	1.1.3	0,051	43,9
										1.1.2	0,039	33,7

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-320	-200	0,066	0,0132	-	0,066	60 ↙	1,5
2	-270	-200	0,074	0,0148	-	0,074	54 ↙	1,6
3	-220	-200	0,083	0,0165	-	0,083	49 ↙	1,3
4	-170	-200	0,091	0,0182	-	0,091	41 ↙	1,2
5	-120	-200	0,093	0,0187	-	0,093	31 ↙	1
6	-70	-200	0,092	0,0185	-	0,092	18 ↓	1
7	-20	-200	0,09	0,018	-	0,09	3 ↓	1
8	30	-200	0,091	0,0183	-	0,091	349 ↓	1
9	80	-200	0,093	0,0187	-	0,093	341 ↓	1
10	130	-200	0,095	0,019	-	0,095	328 ↘	1,1
11	180	-200	0,094	0,019	-	0,094	318 ↘	1,2
12	230	-200	0,089	0,0177	-	0,089	311 ↘	1,3
13	280	-200	0,08	0,016	-	0,08	305 ↘	1,4
14	-320	-150	0,073	0,0145	-	0,073	67 ↙	1,4
15	-270	-150	0,084	0,017	-	0,084	63 ↙	1,4
16	-220	-150	0,098	0,0195	-	0,098	57 ↙	1,2
17	-170	-150	0,104	0,021	-	0,104	49 ↙	1,1
18	-120	-150	0,105	0,021	-	0,105	38 ↙	1
19	-70	-150	0,103	0,0205	-	0,103	21 ↓	1
20	-20	-150	0,1	0,02	-	0,1	1 ↓	1
21	30	-150	0,103	0,0205	-	0,103	342 ↓	1
22	80	-150	0,107	0,0214	-	0,107	329 ↘	1
23	130	-150	0,111	0,0223	-	0,11	319 ↘	1
24	180	-150	0,109	0,0218	-	0,11	309 ↘	1,2
25	230	-150	0,1	0,02	-	0,1	302 ↘	1,3
26	280	-150	0,09	0,018	-	0,09	297 ↘	1,4
27	-320	-100	0,079	0,0158	-	0,079	75 ←	1,8
28	-270	-100	0,097	0,0193	-	0,097	72 ←	1,5
29	-220	-100	0,11	0,022	-	0,11	67 ↙	1,2
30	-170	-100	0,122	0,0243	-	0,122	61 ↙	1,1
31	-120	-100	0,124	0,025	-	0,124	50 ↙	1
32	-70	-100	0,102	0,0205	-	0,102	29 ↙	0,9
33	-20	-100	0,09	0,018	-	0,09	6 ↓	0,8
34	30	-100	0,108	0,0215	-	0,108	334 ↘	0,9
35	80	-100	0,12	0,024	-	0,12	314 ↘	1
36	130	-100	0,136	0,027	-	0,136	306 ↘	1,1
37	180	-100	0,132	0,0263	-	0,132	297 ↘	1,5
38	230	-100	0,112	0,0225	-	0,112	291 →	1,3
39	280	-100	0,097	0,0193	-	0,097	288 →	1,4
40	-320	-50	0,083	0,0166	-	0,083	83 ←	1,5
41	-270	-50	0,105	0,021	-	0,105	82 ←	1,4
42	-220	-50	0,124	0,025	-	0,124	80 ←	1,3
43	-170	-50	0,148	0,0295	-	0,148	76 ←	1,2
44	-120	-50	0,155	0,031	-	0,155	70 ←	1
45	-70	-50	0,107	0,0215	-	0,107	66 ↙	0,9
46	-20	-50	0,086	0,0172	-	0,086	31 ↙	0,9
47	30	-50	0,103	0,0206	-	0,103	317 ↘	0,8
48	80	-50	0,144	0,029	-	0,144	294 ↘	1
49	130	-50	0,162	0,0325	-	0,162	286 →	1,1
50	180	-50	0,15	0,03	-	0,15	281 →	1,2
51	230	-50	0,12	0,024	-	0,12	279 →	1,3
52	280	-50	0,1	0,02	-	0,1	277 →	1,4
53	-320	0	0,085	0,017	-	0,085	92 ←	1,5
54	-270	0	0,109	0,0217	-	0,11	93 ←	1,4
55	-220	0	0,13	0,026	-	0,13	93 ←	1,3
56	-170	0	0,162	0,0325	-	0,162	94 ←	1,2
57	-120	0	0,193	0,0385	-	0,193	96 ←	1,1
58	-70	0	0,175	0,035	-	0,175	101 ←	1,1
59	-20	0	0,098	0,0196	-	0,098	112 ←	1
60	30	0	0,118	0,0236	-	0,118	257 →	0,9
61	80	0	0,154	0,031	-	0,154	264 →	1,1
62	130	0	0,143	0,0286	-	0,143	264 →	1,1
63	180	0	0,14	0,028	-	0,14	264 →	1,2

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
64	230	0	0,115	0,023	-	0,115	265 →	1,3
65	280	0	0,099	0,0198	-	0,099	266 →	1,4
66	-320	50	0,085	0,017	-	0,085	101 ←	1,8
67	-270	50	0,106	0,0212	-	0,106	103 ←	1,4
68	-220	50	0,126	0,0253	-	0,126	106 ←	1,3
69	-170	50	0,152	0,0304	-	0,152	111 ←	1,3
70	-120	50	0,165	0,033	-	0,165	120 ↖	1,1
71	-70	50	0,124	0,025	-	0,124	129 ↖	1
72	-20	50	0,097	0,0195	-	0,097	156 ↖	0,9
73	30	50	0,1	0,02	-	0,1	211 ↗	0,8
74	80	50	0,128	0,0256	-	0,128	238 ↗	1
75	130	50	0,12	0,024	-	0,12	246 ↗	1
76	180	50	0,118	0,0236	-	0,118	249 →	1,3
77	230	50	0,105	0,021	-	0,105	253 →	1,2
78	280	50	0,093	0,0185	-	0,093	256 →	1,3
79	-320	100	0,08	0,016	-	0,08	110 ←	1,5
80	-270	100	0,098	0,0196	-	0,098	113 ↖	1,6
81	-220	100	0,114	0,023	-	0,114	118 ↖	1,3
82	-170	100	0,128	0,0255	-	0,128	125 ↖	1,2
83	-120	100	0,135	0,027	-	0,135	135 ↖	1
84	-70	100	0,117	0,0235	-	0,117	151 ↖	0,9
85	-20	100	0,1	0,02	-	0,1	174 ↑	0,8
86	30	100	0,104	0,0208	-	0,104	202 ↑	0,9
87	80	100	0,11	0,022	-	0,11	221 ↗	1
88	130	100	0,107	0,0214	-	0,107	230 ↗	1
89	180	100	0,098	0,0197	-	0,098	235 ↗	1
90	230	100	0,093	0,0187	-	0,093	241 ↗	1,2
91	280	100	0,085	0,017	-	0,085	246 ↗	1,3
92	-320	150	0,073	0,0147	-	0,073	117 ↖	1,5
93	-270	150	0,085	0,017	-	0,085	122 ↖	2
94	-220	150	0,1	0,02	-	0,1	127 ↖	1,4
95	-170	150	0,11	0,022	-	0,11	135 ↖	1,2
96	-120	150	0,111	0,0223	-	0,11	145 ↖	1
97	-70	150	0,11	0,022	-	0,11	159 ↑	1,1
98	-20	150	0,103	0,0206	-	0,103	176 ↑	1
99	30	150	0,1	0,02	-	0,1	194 ↑	1
100	80	150	0,094	0,019	-	0,094	209 ↗	1
101	130	150	0,09	0,018	-	0,09	217 ↗	1
102	180	150	0,088	0,0176	-	0,088	226 ↗	1,1
103	230	150	0,084	0,0167	-	0,084	232 ↗	1,2
104	280	150	0,077	0,0154	-	0,077	238 ↗	1,3
105	-320	200	0,067	0,0133	-	0,067	124 ↖	1,6
106	-270	200	0,075	0,015	-	0,075	129 ↖	1,5
107	-220	200	0,084	0,0168	-	0,084	134 ↖	1,5
108	-170	200	0,093	0,0185	-	0,093	141 ↖	1,4
109	-120	200	0,096	0,0193	-	0,096	152 ↖	1,1
110	-70	200	0,096	0,019	-	0,096	163 ↑	1
111	-20	200	0,093	0,0186	-	0,093	176 ↑	1
112	30	200	0,09	0,018	-	0,09	189 ↑	1
113	80	200	0,085	0,017	-	0,085	200 ↑	1
114	130	200	0,082	0,0165	-	0,082	210 ↗	1
115	180	200	0,079	0,0158	-	0,079	218 ↗	1,1
116	230	200	0,075	0,015	-	0,075	225 ↗	1,3
117	280	200	0,069	0,0138	-	0,069	231 ↗	1,3

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



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №01

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

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,442 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

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

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 максимума, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:		1. Объект №1 երջանի շոկոլադի գործարանi ՓԲԸ														
Площадка:		1. Площадка №1														
Цех:		1. Цех №1														
1	1	18	0,3	12,4	0,877	140	60,1	-26,5	-	1,16	1,127	337	0,156	1	0,006	131,32
2	1	8	0,128	29	0,373	90	3,2	-10,6	-	1,16	0,9	337	0,114	1	0,022	66,51
3	1	8	0,128	43,5	0,56	100	-42,4	-7,9	-	1,16	1,088	337	0,172	1	0,02	89,36

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0473<0,05.

1.4 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 1.4.1.

Таблица № 1.4.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-47,7	26,5	2	Точка в промзоне
2	28,7	26,1	2	Точка в промзоне
3	107,7	21,8	2	Точка в промзоне
4	98,5	-35,7	2	Точка в промзоне
5	10,13	-26,69	2	Точка в промзоне
6	-70,2	-18,5	2	Точка в промзоне
7	-79,5	68,1	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	45,76	58,66	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	150,47	50,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	136,2	-77,4	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	7,19	-65,33	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	-115,93	-52,95	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	18,6	71,7	2	Точка в жилой зоне
14	111,2	64,4	2	Точка в жилой зоне
15	187,9	53,8	2	Точка в жилой зоне
16	-181,8	-31,5	2	Точка в жилой зоне
17	-142,8	47,2	2	Точка в жилой зоне
18	-187,8	-106,9	2	Точка в жилой зоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.4.2.

Таблица № 1.4.2 - 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	-320	6,45	320,18	6,45	412,908	2	50	-

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 1.4.3.

Таблица № 1.4.3 - 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	X₁	Y₁	шири на, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Երկաթի շվիտադի գործարան ՓԲԸ																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	18	0,3	12,4	0,877	140	156	-26,5	-	1,16	1,127	337 301	0,156 0,053	1 1	0,006 0,051	131,32 131,32
2	1	8	0,128	29	0,373	90	107	96	-	1,16	0,9	337 301	0,114 0,019	1 1	0,022 0,09	66,51 66,51
3	1	8	0,128	43,5	0,56	100	50	-7,9	-	1,16	1,088	337 301	0,172 0,028	1 1	0,02 0,08	89,36 89,36

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 1.4.4.

Таблица № 1.4.4 - 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.	-47,7	26,5	2	0,13	301	-	0,13	123 ↖ 1	1.1.2	0,087	67,1
2	Пром.	28,7	26,1	2	0,09	301	-	0,09	218 ↗ 0,9	1.1.2	0,083	91,2
3	Пром.	107,7	21,8	2	0,134	301	-	0,134	255 → 1,1	1.1.2	0,073	54,2
4	Пром.	98,5	-35,7	2	0,16	301	-	0,16	283 → 1,1	1.1.2 1.1.3	0,077 0,065	47,6 40,4
5	Пром.	10,13	-26,69	2	0,073	301	-	0,073	290 → 1,1	1.1.3	0,073	100
6	Пром.	-70,2	-18,5	2	0,146	301	-	0,146	84 ← 1	1.1.2	0,087	59,5
7	ОСЗЗ	-79,5	68,1	2	0,128	301	-	0,128	138 ↖ 0,9	1.1.2	0,068	52,7
8	ОСЗЗ	45,76	58,66	2	0,113	301	-	0,113	220 ↗ 0,9	1.1.2	0,069	61,2
9	ОСЗЗ	150,47	50,77	2	0,12	301	-	0,12	246 ↗ 1	1.1.2 1.1.3	0,056 0,044	46,6 36,6
10	ОСЗЗ	136,2	-77,4	2	0,15	301	-	0,15	297 ↘ 1,1	1.1.2 1.1.3	0,06 0,049	40,4 32,5
11	ОСЗЗ	7,19	-65,33	2	0,09	301	-	0,09	355 ↓ 0,9	1.1.2	0,09	99,2
12	ОСЗЗ	-115,93	-52,95	2	0,15	301	-	0,15	67 ↙ 1	1.1.2 1.1.3	0,065 0,063	43,2 41,7
13	Жил.	18,6	71,7	2	0,096	301	-	0,096	199 ↑ 0,8	1.1.2	0,068	71,1
14	Жил.	111,2	64,4	2	0,118	301	-	0,118	239 ↗ 1	1.1.2	0,063	53,6
15	Жил.	187,9	53,8	2	0,112	301	-	0,112	249 → 1,5	1.1.2 1.1.3	0,046 0,039	41,1 35,3
16	Жил.	-181,8	-31,5	2	0,15	301	-	0,15	83 ← 1,3	1.1.3 1.1.2	0,065 0,05	43,8 33,3
17	Жил.	-142,8	47,2	2	0,164	301	-	0,164	114 ↖ 1,1	1.1.3 1.1.2	0,068 0,057	41,5 34,8
18	Жил.	-187,8	-106,9	2	0,116	301	-	0,116	62 ↙ 1,1	1.1.3 1.1.2	0,051 0,039	43,9 33,7

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.4.5.

Таблица № 1.4.5 - 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	-320	-200	0,066	301	-	0,066	60 ↙	1,5
2	-270	-200	0,074	301	-	0,074	54 ↙	1,6
3	-220	-200	0,083	301	-	0,083	49 ↙	1,3
4	-170	-200	0,091	301	-	0,091	41 ↙	1,2
5	-120	-200	0,093	301	-	0,093	31 ↙	1
6	-70	-200	0,092	301	-	0,092	18 ↓	1
7	-20	-200	0,09	301	-	0,09	3 ↓	1
8	30	-200	0,091	301	-	0,091	349 ↓	1
9	80	-200	0,093	301	-	0,093	341 ↓	1
10	130	-200	0,095	301	-	0,095	328 ↘	1,1
11	180	-200	0,094	301	-	0,094	318 ↘	1,2
12	230	-200	0,089	301	-	0,089	311 ↘	1,3
13	280	-200	0,08	301	-	0,08	305 ↘	1,4
14	-320	-150	0,073	301	-	0,073	67 ↙	1,4
15	-270	-150	0,084	301	-	0,084	63 ↙	1,4
16	-220	-150	0,098	301	-	0,098	57 ↙	1,2
17	-170	-150	0,104	301	-	0,104	49 ↙	1,1
18	-120	-150	0,105	301	-	0,105	38 ↙	1
19	-70	-150	0,103	301	-	0,103	21 ↓	1
20	-20	-150	0,1	301	-	0,1	1 ↓	1
21	30	-150	0,103	301	-	0,103	342 ↓	1
22	80	-150	0,107	301	-	0,107	329 ↘	1
23	130	-150	0,111	301	-	0,11	319 ↘	1
24	180	-150	0,109	301	-	0,11	309 ↘	1,2
25	230	-150	0,1	301	-	0,1	302 ↘	1,3
26	280	-150	0,09	301	-	0,09	297 ↘	1,4
27	-320	-100	0,079	301	-	0,079	75 ←	1,8
28	-270	-100	0,097	301	-	0,097	72 ←	1,5
29	-220	-100	0,11	301	-	0,11	67 ↙	1,2
30	-170	-100	0,122	301	-	0,122	61 ↙	1,1
31	-120	-100	0,124	301	-	0,124	50 ↙	1
32	-70	-100	0,102	301	-	0,102	29 ↙	0,9
33	-20	-100	0,09	301	-	0,09	6 ↓	0,8
34	30	-100	0,108	301	-	0,108	334 ↘	0,9
35	80	-100	0,12	301	-	0,12	314 ↘	1
36	130	-100	0,136	301	-	0,136	306 ↘	1,1
37	180	-100	0,132	301	-	0,132	297 ↘	1,5
38	230	-100	0,112	301	-	0,112	291 →	1,3
39	280	-100	0,097	301	-	0,097	288 →	1,4
40	-320	-50	0,083	301	-	0,083	83 ←	1,5
41	-270	-50	0,105	301	-	0,105	82 ←	1,4
42	-220	-50	0,124	301	-	0,124	80 ←	1,3
43	-170	-50	0,148	301	-	0,148	76 ←	1,2
44	-120	-50	0,155	301	-	0,155	70 ←	1
45	-70	-50	0,107	301	-	0,107	66 ↙	0,9
46	-20	-50	0,086	301	-	0,086	31 ↙	0,9
47	30	-50	0,103	301	-	0,103	317 ↘	0,8
48	80	-50	0,144	301	-	0,144	294 ↘	1
49	130	-50	0,162	301	-	0,162	286 →	1,1
50	180	-50	0,15	301	-	0,15	281 →	1,2
51	230	-50	0,12	301	-	0,12	279 →	1,3
52	280	-50	0,1	301	-	0,1	277 →	1,4
53	-320	0	0,085	301	-	0,085	92 ←	1,5
54	-270	0	0,109	301	-	0,11	93 ←	1,4
55	-220	0	0,13	301	-	0,13	93 ←	1,3
56	-170	0	0,162	301	-	0,162	94 ←	1,2
57	-120	0	0,193	301	-	0,193	96 ←	1,1
58	-70	0	0,175	301	-	0,175	101 ←	1,1
59	-20	0	0,098	301	-	0,098	112 ←	1
60	30	0	0,118	301	-	0,118	257 →	0,9
61	80	0	0,154	301	-	0,154	264 →	1,1
62	130	0	0,143	301	-	0,143	264 →	1,1
63	180	0	0,14	301	-	0,14	264 →	1,2

Продолжение таблицы 1.4.5

№	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	230	0	0,115	301	-	0,115	265 →	1,3
65	280	0	0,099	301	-	0,099	266 →	1,4
66	-320	50	0,085	301	-	0,085	101 ←	1,8
67	-270	50	0,106	301	-	0,106	103 ←	1,4
68	-220	50	0,126	301	-	0,126	106 ←	1,3
69	-170	50	0,152	301	-	0,152	111 ←	1,3
70	-120	50	0,165	301	-	0,165	120 ↖	1,1
71	-70	50	0,124	301	-	0,124	129 ↖	1
72	-20	50	0,097	301	-	0,097	156 ↖	0,9
73	30	50	0,1	301	-	0,1	211 ↗	0,8
74	80	50	0,128	301	-	0,128	238 ↗	1
75	130	50	0,12	301	-	0,12	246 ↗	1
76	180	50	0,118	301	-	0,118	249 →	1,3
77	230	50	0,105	301	-	0,105	253 →	1,2
78	280	50	0,093	301	-	0,093	256 →	1,3
79	-320	100	0,08	301	-	0,08	110 ←	1,5
80	-270	100	0,098	301	-	0,098	113 ↖	1,6
81	-220	100	0,114	301	-	0,114	118 ↖	1,3
82	-170	100	0,128	301	-	0,128	125 ↖	1,2
83	-120	100	0,135	301	-	0,135	135 ↖	1
84	-70	100	0,117	301	-	0,117	151 ↖	0,9
85	-20	100	0,1	301	-	0,1	174 ↑	0,8
86	30	100	0,104	301	-	0,104	202 ↑	0,9
87	80	100	0,11	301	-	0,11	221 ↗	1
88	130	100	0,107	301	-	0,107	230 ↗	1
89	180	100	0,098	301	-	0,098	235 ↗	1
90	230	100	0,093	301	-	0,093	241 ↗	1,2
91	280	100	0,085	301	-	0,085	246 ↗	1,3
92	-320	150	0,073	301	-	0,073	117 ↖	1,5
93	-270	150	0,085	301	-	0,085	122 ↖	2
94	-220	150	0,1	301	-	0,1	127 ↖	1,4
95	-170	150	0,11	301	-	0,11	135 ↖	1,2
96	-120	150	0,111	301	-	0,11	145 ↖	1
97	-70	150	0,11	301	-	0,11	159 ↑	1,1
98	-20	150	0,103	301	-	0,103	176 ↑	1
99	30	150	0,1	301	-	0,1	194 ↑	1
100	80	150	0,094	301	-	0,094	209 ↗	1
101	130	150	0,09	301	-	0,09	217 ↗	1
102	180	150	0,088	301	-	0,088	226 ↗	1,1
103	230	150	0,084	301	-	0,084	232 ↗	1,2
104	280	150	0,077	301	-	0,077	238 ↗	1,3
105	-320	200	0,067	301	-	0,067	124 ↖	1,6
106	-270	200	0,075	301	-	0,075	129 ↖	1,5
107	-220	200	0,084	301	-	0,084	134 ↖	1,5
108	-170	200	0,093	301	-	0,093	141 ↖	1,4
109	-120	200	0,096	301	-	0,096	152 ↖	1,1
110	-70	200	0,096	301	-	0,096	163 ↑	1
111	-20	200	0,093	301	-	0,093	176 ↑	1
112	30	200	0,09	301	-	0,09	189 ↑	1
113	80	200	0,085	301	-	0,085	200 ↑	1
114	130	200	0,082	301	-	0,082	210 ↗	1
115	180	200	0,079	301	-	0,079	218 ↗	1,1
116	230	200	0,075	301	-	0,075	225 ↗	1,3
117	280	200	0,069	301	-	0,069	231 ↗	1,3

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 1.4.1.

