

«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՏՐԵՆ



Հ. ՀԱԿՈԲՅԱՆ



ԵՐԵՎԱՆ – 2020

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

“Էկո ցենտր” հաշվարկի կատարող՝ Գ. Հարոյան

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ արտանետումները:

«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է ասֆալտ-բետոնի, բետոնի և խճի մանրեցման արտադրությամբ:

Ընկերությունը ունի մթնոլորտ աղտոտող 4 աղբյուրներ, որից արտանետվում են 4 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է **76,240տ/տարի**:

Փոշի անօրգանական(SiO_2 20 -70%)	- 42,0տ./տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 22,536տ./տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	- 7,704տ./տարի
Ածխաջրածիններ	- 4,0տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են տարեկան 240000 տոննա ասֆալտ - բետոնի, 70000մ³ խճի, 10000մ³ բետոնի արտադրության և 2 400 000 մ³/տարի գազի ծախսի համար:

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

Ընկերության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹՆ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չի նախատեսված:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **2203344**դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ ձեռնարկության արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (**620.112մլրդմ³/տարի**), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին N 62-Ն որոշումները:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	- 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	- 9
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	- 12
4. Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը	- 13
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 14
6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	- 17
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	- 18
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	- 19
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը	- 20
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	- 21
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու նորմատիվներ/չափաքանակներ	- 22
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	- 23
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	- 24
- Օգտագործված գրականություն	- 29
Հավելվածներ`	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	- 25
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	- 26
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռելիեֆի գործակիցը	
Կլիմայական տվյալներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է ճանապարհաշինարարական, վերանորոգման և շահագործման աշխատանքներով: Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար, իր ենթակայության տակ ունի ասֆալտ-բետոնի, բետոնի և խճի մանրեցման արտադրություններ:

Ձեռնարկությունը գտնվում է ՀՀ Վայոց-Ձորի մարզի, Եղեգնաձոր համայնքի չմշակվող հողատարածքի ազատ մասում, 5կմ հեռու բնակելի տարածքից:

Տեղադրված է տեղանքի իրավիճակային քարտեզը որտեղ երևում է, որ մոտակայքում բացակայում է նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառային, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան:

Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 300մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում են 3 դասին:

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

Պետ.ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 444.110.20009 տրված 16.01.2002թ

Իրավաբանական հասցեն՝

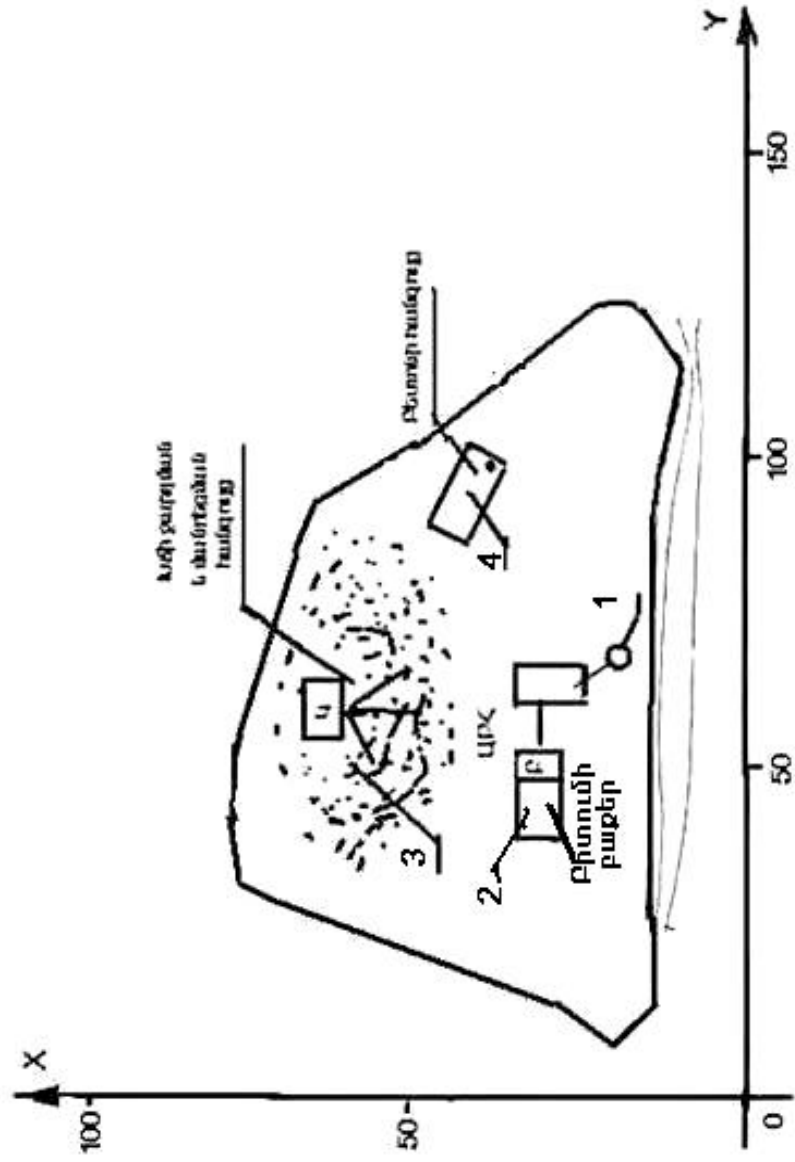
ք. ԼՂՀ Ասկերանի շրջան, գ. Բերդաձոր

Գրասենյակի հասցեն՝ ՀՀ Վայոց Ձորի մարզ, Եղեգնաձոր,
Երևանյան խճ. 1/11

Գործունեության հասցեն՝

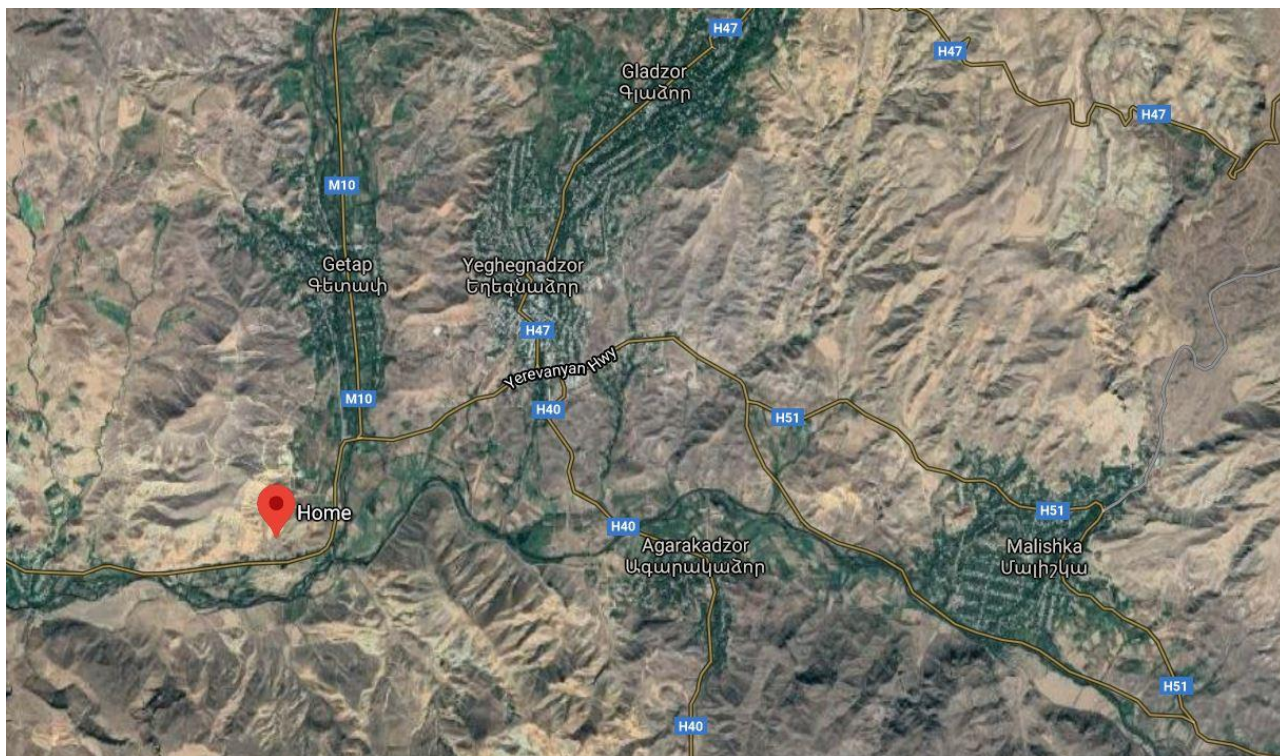
ՀՀ Վայոց Ձորի մարզ, Եղեգնաձոր համայնք,
Հողամաս N10-001-0307-0030

«ՔՐՈՂՎԱՆ» ՍՊԸ
Ս 1 : 1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ

Մ 1 : 4000



«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ

«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ գործընթացները՝

- **Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը**
- **Բիտումի պահպանման, տաքացման բաքերը**
- **Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույցը**
- **Բետոնի պատրաստման հանգույցը**

Արտադրության բնութագիրը՝

- **Ասֆալտ-բետոնի հանգույցում** տեղադրված է ասֆալտ-բետոնի պատրաստման մեկ հոսքագիծ՝ Տելտոմատ մակնիշի, արտադրողականությունը 100տ/ժ. նախատեսված՝ 240000 տ/տարի ասֆալտ-բետոնի արտադրության համար:

Ասֆալտ-բետոնի պատրաստման պրոցեսն ընթանում է հետևյալ փուլերով՝

- Իներտ նյութերի (ավազ, խիճ) բեռնաթափում, խառնում դասակույտերով և նրանց բնական չորացում, որոնք հանդիսանում են փոշու արտանետման հիմնական աղբյուրներից մեկը:

- Կոնվերթի միջոցով չափավորվող բունկերից իներտ նյութերը փոխադրվում են չորացնող թմբուկ, որտեղ նրանք տաքացվում են 140-160⁰C:

- Տաքացված իներտ նյութերի տեսակավորումն ըստ մասազատիչների շերտավոր էլեվատորի և վիբրացիոն քարմաղի օգնությամբ: Տեսակավորված բաղադրամասերը տեղավորվում են առանձին խցերում:

- Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է գազայրիչի միջոցով, ծխախողովակ ունեցող բիտումի բաքերում:

Հալված բիտումը տրվում է խողովակաշարով ասֆալտ-բետոնի կայանքի դոզատոր, տեղի է ունենում բոլոր կոմպոնենտների խառնում:

Պատրաստի ասֆալտ-բետոնը բեռնաթափվում է անմիջապես ավտոինքնաթափերի մեջ:

Արտանետման հիմնական աղբյուր է հանդիսանում ասֆալտախառնիչ սարքը, որի կազմի մեջ մտնում են սնման, չորացման, չափավորման և խառնիչ ագրեգատները, բիտումի և հանքային փոշիների տարողությունները:

Իներտ նյութերի տաքացման համար գազի այրման ընթացքում չորացնող թմբուկում առաջանում են տաք ծխագազեր և փոշի, որոնք մտնում են մրրիկային փոշեորսիչ ագրեգատ /ֆիլտր/ և լրացուցիչ մաքրվելուց հետո արտանետվում են մթնոլորտ:

Աֆսալտ-բետոնի հանգույցը հիմնականում աշխատում է բնական գազով, որի ծախսը կազմում է - **2 300 000մ³/տարի**:

Նշված գործընթացից արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ N 1աղբյուրից:

- Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է գազայրիչի միջոցով, ծխախողովակ ունեցող բիտումի բաքերում – 10 հատ - գազի ծախսը **100000մ³/տարի**:

- **Բիտումի** պահեստավորումից և տաքացումից արտանետվում են ածխաջրածիններ, ածխածնի օքսիդ և ազոտի օքսիդներ N 2 աղբյուրից:

Ընդհանուր գազի ծախսը կազմում է - 2 400 000 մ³/տարի (պահեստային վառելիք նախատեսված չէ):

- **Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույցում** տեղադրված են խճի մանրեցման հոսքագիծ՝ խճի ընդունման բունկեր – 1 հատ, կոտորակիչ - 1 հատ, քարմաղ - 1 հատ, որտեղ կատարվում է խճի ջարդում և մանրեցում՝ ըստ պահանջվող ֆրակցիաների և ժապավենային երեք փոխադրիչներով տեղափոխվում են իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 3 աղբյուրից:

- **Բետոնի պատրաստման հանգույցում** կատարվում է բետոնի շաղախի ստացման աշխատանքներ, օգտագործելով ցեմենտ, իներտ նյութեր /ավազ, խիճ/, նշված բաղադրամասերը փոխադրիչի միջոցով դոզատորներից տեղափոխվում են բետոնախառնիչներ, որտեղ միաժամանակ ցեմենտի բունկերից մղվում է համապատասխան քանակի ցեմենտ, համասեռնվում է ջրով և պատրաստի բետոնը լցվում է մեքենաների մեջ և տեղափոխվում է օգտագործման:

Բետոնի պատրաստման գործընթացում արտանետման հիմնական աղբյուրներն են՝ իներտ նյութերի բեռնումը դոզատորներ, ցեմենտի բեռնման - բեռնաթափման ժամանակ տրման խողովակները, սիլոսային բունկերներին և պնևմապոմպերը:

Ցեմենտի բունկերի վրա տեղադրված են փոշեորսիչներ՝ թևքային ֆիլտրեր:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 4 աղբյուրից:

- Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը հագեցված է մաքրման փոշեորսիչներով՝ ցիկլոններով: Փոշին մտնում է փոշեորսիչ ցիկլոններ և լրացուցիչ մաքրվելուց հետո արտանետվում է մթնոլորտ: Ցեմենտի բունկերի վրա տեղադրված են փոշեորսիչներ՝ թևքային ֆիլտրեր:

Իներտ նյութերի բաց պահեստները հաճախ ջրում են փոշու արտանետումները մեղմացնելու համար:

Ուստի տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում չի նախատեսվում:

- Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 3-ում:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնման, վերազինման, վերապրոֆիլարման, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1

Նյութի անվանումը	Սթիվ մգ/մ ³	Արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	0.3	42,0
Ածխածնի օքսիդ	5.0	22,536
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	7,704
Ածխաջրածիններ	1.0	4,0

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

**4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ
ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերական ությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումնե րի տարեկան քանակությունը, տոն.
1	2	3	4	5	6

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվել:

**5. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Անվանումը		Քանակը		Աշխատ աժամը տարում		Արտանետ ման աղբյուր- ների անվանումը		Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգա- թիվը	
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Ասֆալտ- բետոնի հանգույց “ՏԵԼՏՈՄԱՏ”	Նախ.դրվադրման բունկերներ Ժապ. փոխադրիչ չորացնող թմբուկ խառնիչ	3 2 1 1		2400		խողո- վակ		1				1	
Բիտումի պահպանման, տաքացման բաքեր	Բիտումի բաքեր գազայրիչով	10		2400		խողո- վակ		1				2	
Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույց	Բունկեր Կոտորակիչ Քարմաղ Ժապ. փոխադրիչ Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ	1 1 1 3 2		2400		անկազ- մակերպ		1				3	
Բետոնի պատրաստման հանգույց	Ցեմենտի բունկեր, Նախ.դրվադրման բունկերներ Ժապ.փոխադրիչ Բետոնախառնիչ	1 3 2 1		2400		անկազ- մակերպ		1				4	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագու- թյունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստի- ճանը	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		20		1.0		17.8		13.98		150	
2		3		0.3		26.6		1.88		110	
3		5		90		5.0		31808.6		20	
4		4		30		4.0		2827.43		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1		70	20	-	-	ցիկլոնների խումբ CKD-ԼԿ-33		92		95	
2		40	33	-	-						
3		30	20	120	110	խոնավացում					
4		70	30	100	60						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյու- րի կարգա- թիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հաս- նելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
1	Փոշի անօրգանական (SiO 2 20 -70%)	1.215	86,91	10.500	1.215	86,91	10.500	2020
	Ածխածնի օքսիդ	2.500	178.83	21.597	2.500	178.83	21.597	
	Ազոտի օքսիդներ	0.855	61.16	7.383	0.855	61.16	7.383	
	Ածխաջրածիններ	0.324	23.17	2.800	0.324	23.17	2.800	
2	Ածխածնի օքսիդ	0.109	57.98	0.939	0.109	57.98	0.939	2020
	Ազոտի օքսիդներ	0.037	19.68	0.321	0.037	19.68	0.321	
	Ածխաջրածիններ	0.139	73.94	1.200	0.139	73.94	1.200	
3	Փոշի անօրգանական (SiO 2 20 -70%)	3.264	0.103	28.200	3.264	0.103	28.200	2020
4	Փոշի անօրգանական (SiO 2 20 -70%)	0.382	0.135	3.300	0.382	0.135	3.300	2020

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

**6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ
ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГОСТ 17.2.3.02-78- ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, մաքրման դեպքում՝ 2:

Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են ՀՀ բնապահպանության նախարարության կայք էջից՝ ըստ բնակչության թվաքանակի կատարված հաշվարկի՝ կախված մասնիկներ - փոշի - 0.2 մգ/մ^3 (փոշու ֆոնի տվյալները ներկայացված է 0.5 մգ/մ^3 ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների, այսինքն՝ կախված մասնիկների համար), ազոտի երկօքսիդ - 0.008 մգ/մ^3 , ածխածնի օքսիդ - 0.4 մգ/մ^3 , ծծմբային անհիդրիդ- 0.02 մգ/մ^3 :

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրվածության հաշվարկները կատարելու համար ճշգրտված և ուղղված տվյալների հիման վրա կազմվել են ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտըն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էկո ցենտր» մեքենայական ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 150մ քայլով:

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

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

Աղյուսակ 4

ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՄԵԾՈՒ-ԹՅՈՒՆԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	31.4°C
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
Հյուսիս	15
Հյուսիս-արևելք	6
Արևելք	14
Հարավ-արևելք	15
Հարավ	7
Հարավ-արևմուտք	18
Արևմուտք	14
Հյուսիս-արևմուտք	11
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	6մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	21մ/վրկ

8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածության արդյունքները, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի. տես աղյուսակ 5.:

Համաձայն վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «Էկո ցենտր» հաշվարկը:

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

**9. ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

«Էկո ցենտր» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության հետ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ:

«Էկո ցենտր» հաշվարկի բացատագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը առանց ֆոնի և ֆոնով:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՊՈԽՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5

N N ը / կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականաց- ման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO₂ 20 -70%)

1	1	2020	1.215	10.500	1.215	10.500
2	3	2020	3.264	28.200	3.264	28.200
3	4	2020	0.382	3.300	0.382	3.300
	Ընդամենը	2020	4.861	42.0	4.861	42.0

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	1	2020	2.500	21.597	2.500	21.597
2	2	2020	0.109	0.939	0.109	0.939
	Ընդամենը	2020	2.609	22.536	2.609	22.536

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

1	1	2020	0.855	7.383	0.855	7.383
2	2	2020	0.037	0.321	0.037	0.321
	Ընդամենը	2020	0.892	7.704	0.892	7.704

ԱԾԽԱԶՐԱԾԻՆՆԵՐ

1	1	2020	0.324	2.800	0.324	2.800
2	2	2020	0.139	1.200	0.139	1.200
	Ընդամենը	2020	0.463	4.0	0.463	4.0

Քանի որ արտանետումները չեն առաջացնում գերնորմատիվային աղտոտվածություն, չի նախատեսվում արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ, աղյուսակ 5-ը լրացվում է համաձայն փաստացի չափաքանակների, որոնք առաջարկվում են որպես ՍԹԱ նորմատիվներ:

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՔԱՐԱԿԱՆ» ՍՊԸ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	4.861	42.0
Ածխածնի օքսիդ	2.609	22.536
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.892	7.704
Ածխաջրածիններ	0.463	4.0

12 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. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը
5. Սահմանափակել փոշու արտանետումը

6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

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

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը:

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:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև «ՀՀ ԱՆ Առողջապահական տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ, և նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{n U_i}{i U_{\text{թվ}} i} > 2 \text{ մլրդ. մ}^3/\text{տարի, որտեղ՝}$$

- ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,
- Աi-ն i-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի՝ մգ/տարի,
- ՍԹԿi-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:
 - ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է՝
- Անօրգանական փոշու համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.1մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 42.0 տ/տարի:
- Ածխածնի օքսիդի համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 22.536տ/տարի:
- Ազոտի օքսիդների (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 7.704տ/տարի:
- Ածխաջրածինները ՍԹԿ-ի միջին օրեկա չունեն, հաշվարկում չի ընդգրկվել:

$$\text{ՕՊՕ} = (42.0 \times 10^9) : 0.1 + (22.536 \times 10^9) : 3 + (7.704 \times 10^9) : 0.04 = 620.112 \text{ մլրդ. մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ չեմը (620.112մլրդ մ³ //տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի ահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

**«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ գործունեությունից արտանետումների
հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք
վնասի մեծության հաշվարկ**

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի, բնությանը հասցված վնասի հատուցման հաշվարկը կատարվում է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ,

«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U_2 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_1 \cdot V_1$$

որտեղ՝

ζq - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

Φg - փոխանցման գործակիցն է՝ - 1000 դրամ

V_1 – նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

P_1 – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$P_1 = q \cdot / 3S_{\text{ա}_1} - 2U_{\text{թԱ}} /$$

որտեղ՝

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{\text{ա}}$ - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

**«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի
հաշվարկը բերված է աղյուսակում**

Նյութի անվանումը	P_1 տոննա	ζq	Φg դրամ	V_1	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական (SiO_2 20 -70%)	42.0	4	1000	10	1680000
Ածխածնի օքսիդ	22.536	4	1000	1	90144
Ազոտի օքսիդներ	7.704	4	1000	12,5	385200
Ածխաջրածիններ	4.0	4	1000	3	48000
Ընդամենը					2203344

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

«ՔԱՐԱՎԱՆ» ՍՊԸ

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$Q = 1 + S (Q_m - 1) \text{ բանաձևով}$$

Q – չափողականություն չունեցող, տեղանքի ազդեցությունը հաշվառող գործակիցն է: Հարթ կամ թույլ անկում ունեցող տարածքների համար, երբ 1 կմ. վրա անկումը չի գերազանցում 50 մ: Q գործակիցը կարելի է ընդունել միավորին հավասար $Q = 1$ (ՕՆԴ - 86 էջ 5):

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձր խողովակը 20 մ է: Մինչև 1 կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50 մ, ուստի՝

$$Q = 1$$

Կապան

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 30.1

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
2	1	33	32	5	4	14	9	41

Իջևան

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 27.8

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
37	3	1	2	45	8	2	2	25

Գյումրի

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 26.7

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
18	23	13	3	9	14	10	10	72

Վանաձոր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 23.9

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
2	5	14	21	28	11	8	11	30

Եղեգնաձոր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 31.4

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
15	6	14	15	7	18	14	11	62

Քամու արագությունը, որը հնարավոր է մեկ անգամ 20 տարվա ընթացքում (հաշվարկային)* 21մ/վրկ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеоиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
4. ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:
5. ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:

Унифицированная программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр»

ОТЧЕТ

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 **2020**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

средняя температура наружного воздуха, °С: **31,4**;

коэффициент рельефа: **1**.

Параметры перебора ветров:

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

скорость, м/с: **0,5 - 21** (шаг 0,1).

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

Количество загрязняющих веществ в расчете - 4 (в том числе твердых - 1; жидких и газообразных - 3), групп суммации - 1. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
2754	Алканы C12-19	4	1	-	-	1
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – и*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
1.	0	0	337	Углерод оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
			301	Азота диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

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

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
20	467,8	795,5	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-158,7	44,1	2	Точка в промзоне
2	-116,4	160,5	2	Точка в промзоне
3	6,4	162,6	2	Точка в промзоне
4	76,2	86,4	2	Точка в промзоне
5	74,1	33,5	2	Точка в промзоне
6	-29,39	27,47	2	Точка в промзоне
18	590,6	619,8	2	Точка в жилой зоне
19	886,9	-125,3	2	Точка в жилой зоне
21	999,1	12,3	2	Точка в жилой зоне
7	-41,25	393,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	192,13	283,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	247,66	4,06	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	101,07	-174,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-232,78	-141,68	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	-330,16	179,34	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-967,35	19,73	1100	19,73	1543,358	2	150	-

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

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

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчетном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-
2	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-
3	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-
4	+	+	-	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 1.1.6.

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	ширина, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	1	20	1	17,8	13,98	150	-55	52,5	-	1	3,713	2908	1,215	2,5	0,27	224,98
												337	2,5	1	0,013	359,97
												301	0,855	1	0,115	359,97
												2754	0,324	1	0,009	359,97
2	1	3	0,3	26,6	1,88	110	-97,4	61	-	1	7,608	337	0,109	1	0,02	89,26
												301	0,037	1	0,17	89,26
												2754	0,139	1	0,128	89,26
3	1	5	90	5	31808,6	20	-50,8	118,2	-	1	257,4	2908	3,264	2,5	0,225	540,83
4	1	4	30	4	2827,43	20	19,1	101,2	-	1	85,8	2908	0,382	2,5	0,133	249,8

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 - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 0,892 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 - 154).

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

- на границе СЗЗ **0,185**, которая достигается в точке № 12 X=-330,16 Y=179,34, при направлении ветра 116°, скорости ветра 3,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,008), вклад источников предприятия 0,177;

- в жилой зоне **0,096**, которая достигается в точке № 18 X=590,6 Y=619,8, при направлении ветра 229°, скорости ветра 4,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,008), вклад источников предприятия 0,088.

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 – и*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

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
Основная СК				
20	467,8	795,5	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-158,7	44,1	2	Точка в промзоне
2	-116,4	160,5	2	Точка в промзоне
3	6,4	162,6	2	Точка в промзоне
4	76,2	86,4	2	Точка в промзоне
5	74,1	33,5	2	Точка в промзоне
6	-29,39	27,47	2	Точка в промзоне
18	590,6	619,8	2	Точка в жилой зоне
19	886,9	-125,3	2	Точка в жилой зоне
21	999,1	12,3	2	Точка в жилой зоне

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
7	-41,25	393,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	192,13	283,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	247,66	4,06	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	101,07	-174,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-232,78	-141,68	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	-330,16	179,34	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-967,35	19,73	1100	19,73	1543,358	2	150	-

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

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

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 максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	1	20	1	17,8	13,98	150	-55	52,5	-	1	3,713	301	0,855	1	0,115	359,97
2	1	3	0,3	26,6	1,88	110	-97,4	61	-	1	7,608	301	0,037	1	0,17	89,26

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
Основная СК												
20	Жил.	467,8	795,5	2	0,091	0,0182	0,008	0,083	215 ↗ 4,7	1.1.1	0,074	80,7
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-158,7	44,1	2	0,18	0,036	0,008	0,172	75 ← 7,5	1.1.2	0,17	93,7
2	Пром.	-116,4	160,5	2	0,174	0,035	0,008	0,166	169 ↑ 8,2	1.1.2	0,166	95,3
3	Пром.	6,4	162,6	2	0,153	0,0305	0,008	0,145	226 ↗ 8,6	1.1.2	0,145	94,6
4	Пром.	76,2	86,4	2	0,153	0,0306	0,008	0,145	261 → 7,2	1.1.2	0,127	82,8
5	Пром.	74,1	33,5	2	0,164	0,033	0,008	0,156	279 → 7	1.1.2	0,127	77,8
6	Пром.	-29,39	27,47	2	0,178	0,0356	0,008	0,17	296 ↘ 7,6	1.1.2	0,17	95,5

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		Х	У	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18	Жил.	590,6	619,8	2	0,096	0,019	0,008	0,088	229 ↗ 4,6	1.1.1	0,077	80,3
19	Жил.	886,9	-125,3	2	0,087	0,0173	0,009	0,078	281 → 3,6	1.1.1	0,067	77,9
21	Жил.	999,1	12,3	2	0,083	0,0167	0,011	0,072	272 → 5,1	1.1.1	0,064	77,3
7	ОСЗЗ	-41,25	393,61	2	0,156	0,031	0,008	0,148	184 ↑ 3,6	1.1.1	0,111	71,2
8	ОСЗЗ	192,13	283,23	2	0,16	0,032	0,008	0,152	228 ↗ 3,6	1.1.1	0,113	70,9
9	ОСЗЗ	247,66	4,06	2	0,172	0,0344	0,008	0,164	279 → 3,7	1.1.1	0,114	66,2
10	ОСЗЗ	101,07	-174,56	2	0,163	0,0325	0,008	0,155	324 ↘ 3,7	1.1.1	0,107	66,1
11	ОСЗЗ	-232,78	-141,68	2	0,153	0,031	0,008	0,145	40 ↙ 3,6	1.1.1	0,1	65,6
12	ОСЗЗ	-330,16	179,34	2	0,185	0,037	0,008	0,177	116 ↖ 3,9	1.1.1	0,11	59,9

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	-967.35	-751.95	0,077	0,0155	0,015	0,062	48 ↙	5,6
2	-817.35	-751.95	0,081	0,0163	0,012	0,069	43 ↙	5,3
3	-667.35	-751.95	0,085	0,017	0,01	0,076	37 ↙	5
4	-517.35	-751.95	0,09	0,018	0,008	0,082	30 ↙	4,7
5	-367.35	-751.95	0,096	0,019	0,008	0,088	21 ↓	4,6
6	-217.35	-751.95	0,1	0,02	0,008	0,091	11 ↓	3,6
7	-67.35	-751.95	0,1	0,02	0,008	0,093	0 ↓	4,2
8	82.65	-751.95	0,1	0,02	0,008	0,092	350 ↓	4,1
9	232.65	-751.95	0,096	0,0192	0,008	0,088	340 ↓	4,5
10	382.65	-751.95	0,09	0,018	0,008	0,083	331 ↘	4,7
11	532.65	-751.95	0,086	0,017	0,01	0,076	324 ↘	4,9
12	682.65	-751.95	0,082	0,0163	0,012	0,07	317 ↘	5,2
13	832.65	-751.95	0,078	0,0156	0,015	0,063	312 ↘	5,5
14	982.65	-751.95	0,074	0,0148	0,017	0,057	308 ↘	5,7
15	-967.35	-601.95	0,081	0,0162	0,013	0,068	54 ↙	5,3
16	-817.35	-601.95	0,086	0,0172	0,009	0,076	49 ↙	4,7
17	-667.35	-601.95	0,093	0,0187	0,008	0,085	43 ↙	4,7
18	-517.35	-601.95	0,102	0,0204	0,008	0,094	35 ↙	4,4
19	-367.35	-601.95	0,11	0,022	0,008	0,102	25 ↙	4,1
20	-217.35	-601.95	0,115	0,023	0,008	0,107	13 ↓	3,9
21	-67.35	-601.95	0,117	0,0235	0,008	0,11	0 ↓	3,5
22	82.65	-601.95	0,116	0,023	0,008	0,108	348 ↓	3,6
23	232.65	-601.95	0,11	0,022	0,008	0,102	336 ↘	4,1
24	382.65	-601.95	0,102	0,0205	0,008	0,094	326 ↘	3,6
25	532.65	-601.95	0,094	0,0188	0,008	0,086	318 ↘	4,6
26	682.65	-601.95	0,086	0,0172	0,009	0,077	311 ↘	4,9
27	832.65	-601.95	0,081	0,0163	0,012	0,069	306 ↘	5,3
28	982.65	-601.95	0,077	0,0154	0,015	0,061	302 ↘	5,6
29	-967.35	-451.95	0,084	0,017	0,01	0,074	61 ↙	5,1
30	-817.35	-451.95	0,091	0,0183	0,008	0,083	56 ↙	3,8
31	-667.35	-451.95	0,104	0,0207	0,008	0,096	50 ↙	4,3
32	-517.35	-451.95	0,116	0,023	0,008	0,108	42 ↙	3,6
33	-367.35	-451.95	0,127	0,0253	0,008	0,12	31 ↙	3,6
34	-217.35	-451.95	0,134	0,027	0,008	0,126	17 ↓	3,6
35	-67.35	-451.95	0,137	0,0274	0,008	0,13	0 ↓	3,5
36	82.65	-451.95	0,135	0,027	0,008	0,127	344 ↓	3,6
37	232.65	-451.95	0,127	0,0254	0,008	0,12	330 ↘	3,6
38	382.65	-451.95	0,116	0,023	0,008	0,108	319 ↘	3,6
39	532.65	-451.95	0,104	0,021	0,008	0,096	310 ↘	4,1
40	682.65	-451.95	0,093	0,0186	0,008	0,085	304 ↘	4,7
41	832.65	-451.95	0,085	0,017	0,01	0,074	300 ↘	5,1
42	982.65	-451.95	0,079	0,0158	0,014	0,065	296 ↘	4,4
43	-967.35	-301.95	0,087	0,0175	0,008	0,079	69 ←	4,9
44	-817.35	-301.95	0,1	0,02	0,008	0,091	65 ↙	4,3
45	-667.35	-301.95	0,114	0,0227	0,008	0,106	60 ↙	4,1

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
46	-517.35	-301.95	0,13	0,026	0,008	0,122	52 ↙	3,6
47	-367.35	-301.95	0,145	0,029	0,008	0,137	40 ↙	3,6
48	-217.35	-301.95	0,153	0,0307	0,008	0,145	23 ↙	3,6
49	-67.35	-301.95	0,156	0,031	0,008	0,148	0 ↓	3,6
50	82.65	-301.95	0,155	0,031	0,008	0,147	338 ↓	3,6
51	232.65	-301.95	0,146	0,029	0,008	0,138	320 ↘	3,6
52	382.65	-301.95	0,13	0,026	0,008	0,122	309 ↘	3,6
53	532.65	-301.95	0,114	0,023	0,008	0,106	301 ↘	3,6
54	682.65	-301.95	0,1	0,02	0,008	0,091	296 ↘	3,9
55	832.65	-301.95	0,088	0,0175	0,008	0,08	292 →	4,9
56	982.65	-301.95	0,082	0,0163	0,012	0,069	289 →	5,3
57	-967.35	-151.95	0,09	0,018	0,008	0,082	77 ←	3,6
58	-817.35	-151.95	0,105	0,021	0,008	0,097	75 ←	4,4
59	-667.35	-151.95	0,123	0,0246	0,008	0,115	71 ←	3,6
60	-517.35	-151.95	0,144	0,029	0,008	0,136	65 ↙	3,6
61	-367.35	-151.95	0,163	0,033	0,008	0,155	55 ↙	3,6
62	-217.35	-151.95	0,15	0,03	0,008	0,143	36 ↙	3,6
63	-67.35	-151.95	0,123	0,0247	0,008	0,115	359 ↓	3,5
64	82.65	-151.95	0,16	0,032	0,008	0,15	324 ↘	3,7
65	232.65	-151.95	0,165	0,033	0,008	0,157	305 ↘	3,6
66	382.65	-151.95	0,143	0,0286	0,008	0,135	295 ↘	3,6
67	532.65	-151.95	0,123	0,0245	0,008	0,115	289 →	3,6
68	682.65	-151.95	0,105	0,021	0,008	0,097	285 →	4,2
69	832.65	-151.95	0,091	0,0183	0,008	0,083	283 →	4,8
70	982.65	-151.95	0,083	0,0166	0,011	0,072	281 →	5,2
71	-967.35	-1.95	0,093	0,0185	0,008	0,085	86 ←	4,8
72	-817.35	-1.95	0,108	0,0217	0,008	0,1	86 ←	4,1
73	-667.35	-1.95	0,128	0,0257	0,008	0,12	85 ←	3,6
74	-517.35	-1.95	0,154	0,031	0,008	0,146	83 ←	3,6
75	-367.35	-1.95	0,18	0,036	0,008	0,173	79 ←	3,8
76	-217.35	-1.95	0,168	0,0336	0,008	0,16	63 ↙	7,4
77	-67.35	-1.95	0,177	0,0354	0,008	0,17	334 ↘	7,6
78	82.65	-1.95	0,16	0,032	0,008	0,152	290 →	6,8
79	232.65	-1.95	0,173	0,0345	0,008	0,165	281 →	3,7
80	382.65	-1.95	0,15	0,03	0,008	0,142	277 →	3,6
81	532.65	-1.95	0,127	0,0254	0,008	0,12	275 →	3,6
82	682.65	-1.95	0,108	0,0216	0,008	0,1	274 →	3,6
83	832.65	-1.95	0,093	0,0186	0,008	0,085	274 →	4,7
84	982.65	-1.95	0,084	0,0168	0,011	0,073	273 →	5,1
85	-967.35	148.05	0,093	0,0186	0,008	0,085	96 ←	4,8
86	-817.35	148.05	0,108	0,0216	0,008	0,1	97 ←	4,3
87	-667.35	148.05	0,128	0,0256	0,008	0,12	99 ←	3,6
88	-517.35	148.05	0,154	0,031	0,008	0,146	102 ←	3,6
89	-367.35	148.05	0,184	0,037	0,008	0,176	107 ←	3,9
90	-217.35	148.05	0,18	0,036	0,008	0,17	125 ↖	6,1
91	-67.35	148.05	0,178	0,0355	0,008	0,17	199 ↑	8,1
92	82.65	148.05	0,137	0,0274	0,008	0,13	243 ↗	7,3
93	232.65	148.05	0,168	0,0336	0,008	0,16	253 →	3,7
94	382.65	148.05	0,148	0,0297	0,008	0,14	258 →	3,6
95	532.65	148.05	0,126	0,025	0,008	0,118	261 →	3,6
96	682.65	148.05	0,108	0,0215	0,008	0,1	263 →	4,3
97	832.65	148.05	0,093	0,0186	0,008	0,085	264 →	4,7
98	982.65	148.05	0,084	0,0168	0,011	0,073	265 →	5,1
99	-967.35	298.05	0,09	0,018	0,008	0,082	105 ←	4,9
100	-817.35	298.05	0,104	0,021	0,008	0,096	108 ←	3,6
101	-667.35	298.05	0,122	0,0244	0,008	0,114	112 ←	4
102	-517.35	298.05	0,143	0,0286	0,008	0,135	118 ↖	3,6
103	-367.35	298.05	0,165	0,033	0,008	0,157	129 ↖	3,8
104	-217.35	298.05	0,167	0,0333	0,008	0,16	149 ↖	3,7
105	-67.35	298.05	0,142	0,0284	0,008	0,134	180 ↑	3,6
106	82.65	298.05	0,154	0,031	0,008	0,146	211 ↗	3,6
107	232.65	298.05	0,156	0,031	0,008	0,148	231 ↗	3,6
108	382.65	298.05	0,14	0,028	0,008	0,13	241 ↗	3,6
109	532.65	298.05	0,12	0,024	0,008	0,112	248 →	3,9
110	682.65	298.05	0,104	0,0208	0,008	0,096	252 →	4,1
111	832.65	298.05	0,09	0,018	0,008	0,082	255 →	4,8
112	982.65	298.05	0,083	0,0166	0,011	0,071	257 →	5,2

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
113	-967.35	448.05	0,087	0,0173	0,009	0,078	114 ↖	5
114	-817.35	448.05	0,098	0,0196	0,008	0,09	118 ↖	4,2
115	-667.35	448.05	0,112	0,0225	0,008	0,104	123 ↖	3,6
116	-517.35	448.05	0,128	0,0257	0,008	0,12	131 ↖	3,6
117	-367.35	448.05	0,143	0,0286	0,008	0,135	143 ↖	3,6
118	-217.35	448.05	0,152	0,0304	0,008	0,144	159 ↑	3,6
119	-67.35	448.05	0,152	0,0305	0,008	0,144	180 ↑	3,6
120	82.65	448.05	0,148	0,0296	0,008	0,14	201 ↑	3,6
121	232.65	448.05	0,14	0,028	0,008	0,13	217 ↗	3,6
122	382.65	448.05	0,126	0,025	0,008	0,118	228 ↗	3,6
123	532.65	448.05	0,111	0,0222	0,008	0,103	236 ↗	4,1
124	682.65	448.05	0,098	0,0196	0,008	0,09	242 ↗	4,5
125	832.65	448.05	0,087	0,0174	0,009	0,078	246 ↗	4,9
126	982.65	448.05	0,081	0,0162	0,013	0,068	249 →	4,7
127	-967.35	598.05	0,084	0,0167	0,011	0,073	121 ↖	5,2
128	-817.35	598.05	0,09	0,018	0,008	0,083	126 ↖	4,8
129	-667.35	598.05	0,102	0,0204	0,008	0,094	132 ↖	4,4
130	-517.35	598.05	0,113	0,0226	0,008	0,105	140 ↖	4,1
131	-367.35	598.05	0,124	0,0247	0,008	0,116	151 ↖	3,6
132	-217.35	598.05	0,13	0,026	0,008	0,123	164 ↑	3,6
133	-67.35	598.05	0,132	0,0265	0,008	0,124	180 ↑	3,5
134	82.65	598.05	0,13	0,026	0,008	0,12	195 ↑	3,6
135	232.65	598.05	0,122	0,0244	0,008	0,114	208 ↗	3,6
136	382.65	598.05	0,112	0,0224	0,008	0,104	219 ↗	4,1
137	532.65	598.05	0,1	0,02	0,008	0,093	227 ↗	4,1
138	682.65	598.05	0,09	0,018	0,008	0,083	234 ↗	4,7
139	832.65	598.05	0,084	0,0167	0,011	0,073	239 ↗	5,1
140	982.65	598.05	0,079	0,0157	0,014	0,064	242 ↗	5,4
141	-967.35	748.05	0,08	0,016	0,013	0,067	127 ↖	5,4
142	-817.35	748.05	0,085	0,017	0,01	0,075	133 ↖	5,1
143	-667.35	748.05	0,091	0,0183	0,008	0,083	139 ↖	4,7
144	-517.35	748.05	0,1	0,02	0,008	0,092	147 ↖	4,3
145	-367.35	748.05	0,107	0,0214	0,008	0,099	156 ↖	4,2
146	-217.35	748.05	0,112	0,0223	0,008	0,104	167 ↑	3,6
147	-67.35	748.05	0,113	0,0226	0,008	0,105	180 ↑	4
148	82.65	748.05	0,111	0,0223	0,008	0,103	192 ↑	3,6
149	232.65	748.05	0,106	0,0213	0,008	0,098	203 ↗	4,2
150	382.65	748.05	0,099	0,0197	0,008	0,09	213 ↗	3,6
151	532.65	748.05	0,09	0,018	0,008	0,083	220 ↗	4,1
152	682.65	748.05	0,085	0,017	0,01	0,075	227 ↗	5
153	832.65	748.05	0,08	0,016	0,013	0,067	232 ↗	5,3
154	982.65	748.05	0,075	0,015	0,017	0,058	236 ↗	4,1

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:4000** на рисунке 1.2.1.



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 - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 2,609 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

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

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

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

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

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

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	X₁	Y₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	1	20	1	17,8	13,98	150	-55	52,5	-	1	3,713	337	2,5	1	0,013	359,97
2	1	3	0,3	26,6	1,88	110	-97,4	61	-	1	7,608	337	0,109	1	0,02	89,26

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,03356<0,05.

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

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 0,463 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 16, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 154).

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

- на границе СЗЗ **0,078**, которая достигается в точке № 11 X=-232,78 Y=-141,68, при направлении ветра 34°, скорости ветра 9,7 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,078;

- в жилой зоне **0,019**, которая достигается в точке № 18 X=590,6 Y=619,8, при направлении ветра 230°, скорости ветра 2 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,019.

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

Таблица № 1.4.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
20	467,8	795,5	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-158,7	44,1	2	Точка в промзоне
2	-116,4	160,5	2	Точка в промзоне
3	6,4	162,6	2	Точка в промзоне
4	76,2	86,4	2	Точка в промзоне
5	74,1	33,5	2	Точка в промзоне
6	-29,39	27,47	2	Точка в промзоне
18	590,6	619,8	2	Точка в жилой зоне
19	886,9	-125,3	2	Точка в жилой зоне
21	999,1	12,3	2	Точка в жилой зоне
7	-41,25	393,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	192,13	283,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	247,66	4,06	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	101,07	-174,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-232,78	-141,68	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	-330,16	179,34	2	Точка на границе ОСЗЗ

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

Таблица № 1.4.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-967.35	19.73	1100	19.73	1543.358	2	150	-

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

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

Таблица № 1.4.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	1	20	1	17,8	13,98	150	-55	52,5	-	1	3,713	2754	0,324	1	0,009	359,97
2	1	3	0,3	26.6	1.88	110	-97.4	61	-	1	7.608	2754	0.139	1	0.128	89.26

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

Таблица № 1.4.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
20	Жил.	467,8	795,5	2	0,018	0,018	-	0,018	217 ↗ 1,9	1.1.2	0,014	79
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-158,7	44,1	2	0,127	0,127	-	0,127	75 ← 7,6	1.1.2	0,127	99,8
2	Пром.	-116,4	160,5	2	0,124	0,124	-	0,124	169 ↑ 8,2	1.1.2	0,124	100
3	Пром.	6,4	162,6	2	0,109	0,109	-	0,11	226 ↗ 8,6	1.1.2	0,109	100
4	Пром.	76,2	86,4	2	0,099	0,099	-	0,099	262 → 8,9	1.1.2	0,098	99,2
5	Пром.	74,1	33,5	2	0,1	0,1	-	0,1	279 → 8,8	1.1.2	0,099	98,5
6	Пром.	-29,39	27,47	2	0,128	0,128	-	0,128	296 ↘ 7,6	1.1.2	0,128	100
18	Жил.	590,6	619,8	2	0,019	0,019	-	0,019	230 ↗ 2	1.1.2	0,015	78,6
19	Жил.	886,9	-125,3	2	0,017	0,0166	-	0,017	281 → 1,9	1.1.2	0,013	77,7
21	Жил.	999,1	12,3	2	0,015	0,0148	-	0,015	272 → 1,9	1.1.2	0,011	76,9
7	ОСЗЗ	-41,25	393,61	2	0,056	0,056	-	0,056	189 ↑ 10,6	1.1.2	0,054	96,5
8	ОСЗЗ	192,13	283,23	2	0,052	0,052	-	0,052	232 ↗ 10,7	1.1.2	0,05	95
9	ОСЗЗ	247,66	4,06	2	0,056	0,056	-	0,056	279 → 10,2	1.1.2	0,052	93,2
10	ОСЗЗ	101,07	-174,56	2	0,063	0,063	-	0,063	320 ↘ 10,2	1.1.2	0,06	96,6
11	ОСЗЗ	-232,78	-141,68	2	0,078	0,078	-	0,078	34 ↙ 9,7	1.1.2	0,077	98,6
12	ОСЗЗ	-330,16	179,34	2	0,076	0,076	-	0,076	117 ↖ 9,5	1.1.2	0,072	94,9

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-967.35	-751.95	0,013	0,013	-	0,013	47 ↙	1,9
2	-817.35	-751.95	0,015	0,0148	-	0,015	42 ↙	1,9
3	-667.35	-751.95	0,016	0,0165	-	0,016	36 ↙	1,9
4	-517.35	-751.95	0,018	0,018	-	0,018	28 ↙	1,9
5	-367.35	-751.95	0,019	0,0195	-	0,019	19 ↓	2
6	-217.35	-751.95	0,02	0,0203	-	0,02	9 ↓	2
7	-67.35	-751.95	0,021	0,0206	-	0,021	358 ↓	2
8	82.65	-751.95	0,02	0,02	-	0,02	348 ↓	2
9	232.65	-751.95	0,019	0,019	-	0,019	338 ↓	2
10	382.65	-751.95	0,018	0,0176	-	0,018	330 ↘	1,9
11	532.65	-751.95	0,016	0,016	-	0,016	323 ↘	1,9
12	682.65	-751.95	0,014	0,0143	-	0,014	316 ↘	1,9
13	832.65	-751.95	0,013	0,0127	-	0,013	311 ↘	1,9
14	982.65	-751.95	0,011	0,0112	-	0,011	307 ↘	1,9
15	-967.35	-601.95	0,015	0,0146	-	0,015	53 ↙	1,9
16	-817.35	-601.95	0,017	0,0168	-	0,017	48 ↙	1,9
17	-667.35	-601.95	0,019	0,019	-	0,019	41 ↙	2
18	-517.35	-601.95	0,021	0,0213	-	0,021	33 ↙	2,1
19	-367.35	-601.95	0,023	0,0234	-	0,023	23 ↙	2,2
20	-217.35	-601.95	0,025	0,025	-	0,025	11 ↓	2,3
21	-67.35	-601.95	0,025	0,0253	-	0,025	358 ↓	2,3
22	82.65	-601.95	0,025	0,0245	-	0,025	345 ↓	2,3
23	232.65	-601.95	0,023	0,023	-	0,023	334 ↘	2,2
24	382.65	-601.95	0,021	0,0206	-	0,021	325 ↘	2,1
25	532.65	-601.95	0,018	0,0183	-	0,018	317 ↘	2
26	682.65	-601.95	0,016	0,016	-	0,016	311 ↘	1,9
27	832.65	-601.95	0,014	0,014	-	0,014	306 ↘	1,9
28	982.65	-601.95	0,012	0,0122	-	0,012	302 ↘	1,9
29	-967.35	-451.95	0,016	0,016	-	0,016	60 ↙	1,9
30	-817.35	-451.95	0,019	0,0188	-	0,019	55 ↙	2
31	-667.35	-451.95	0,022	0,022	-	0,022	49 ↙	2,1
32	-517.35	-451.95	0,025	0,0253	-	0,025	40 ↙	2,3
33	-367.35	-451.95	0,029	0,0293	-	0,029	28 ↙	11,9
34	-217.35	-451.95	0,033	0,033	-	0,033	14 ↓	11,6
35	-67.35	-451.95	0,034	0,034	-	0,034	357 ↓	11,6
36	82.65	-451.95	0,032	0,032	-	0,032	341 ↓	11,6
37	232.65	-451.95	0,028	0,028	-	0,028	328 ↘	2,4
38	382.65	-451.95	0,024	0,024	-	0,024	317 ↘	2,3
39	532.65	-451.95	0,021	0,021	-	0,021	309 ↘	2,1
40	682.65	-451.95	0,018	0,018	-	0,018	304 ↘	1,9
41	832.65	-451.95	0,015	0,0154	-	0,015	299 ↘	1,9
42	982.65	-451.95	0,013	0,0132	-	0,013	296 ↘	1,9
43	-967.35	-301.95	0,017	0,0175	-	0,017	68 ←	1,9
44	-817.35	-301.95	0,021	0,0207	-	0,021	64 ↙	2,1
45	-667.35	-301.95	0,025	0,025	-	0,025	58 ↙	2,3
46	-517.35	-301.95	0,031	0,0313	-	0,031	50 ↙	11,6
47	-367.35	-301.95	0,041	0,041	-	0,041	37 ↙	11,3
48	-217.35	-301.95	0,049	0,049	-	0,049	19 ↓	10,9
49	-67.35	-301.95	0,052	0,052	-	0,052	356 ↓	10,8
50	82.65	-301.95	0,046	0,046	-	0,046	334 ↘	10,9
51	232.65	-301.95	0,037	0,037	-	0,037	318 ↘	11,1
52	382.65	-301.95	0,028	0,0284	-	0,028	307 ↘	11,5
53	532.65	-301.95	0,024	0,0235	-	0,024	300 ↘	2,2
54	682.65	-301.95	0,02	0,0197	-	0,02	295 ↘	2
55	832.65	-301.95	0,017	0,0166	-	0,017	291 →	1,9
56	982.65	-301.95	0,014	0,014	-	0,014	289 →	1,9
57	-967.35	-151.95	0,019	0,0185	-	0,019	76 ←	2
58	-817.35	-151.95	0,022	0,0224	-	0,022	74 ←	2,1
59	-667.35	-151.95	0,028	0,028	-	0,028	70 ←	12
60	-517.35	-151.95	0,039	0,039	-	0,039	63 ↙	11,2

Продолжение таблицы 1.4.6

№	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
61	-367.35	-151.95	0,056	0,056	-	0,056	52 ↙	10,4
62	-217.35	-151.95	0,077	0,077	-	0,077	30 ↙	9,7
63	-67.35	-151.95	0,085	0,085	-	0,085	352 ↓	9,5
64	82.65	-151.95	0,069	0,069	-	0,069	320 ↘	10
65	232.65	-151.95	0,049	0,049	-	0,049	303 ↘	10,5
66	382.65	-151.95	0,034	0,034	-	0,034	294 ↘	11
67	532.65	-151.95	0,026	0,026	-	0,026	289 →	2,3
68	682.65	-151.95	0,021	0,021	-	0,021	285 →	2,1
69	832.65	-151.95	0,018	0,0175	-	0,018	283 →	1,9
70	982.65	-151.95	0,015	0,0148	-	0,015	281 →	1,9
71	-967.35	-1.95	0,019	0,019	-	0,019	86 ←	2
72	-817.35	-1.95	0,023	0,0233	-	0,023	85 ←	2,2
73	-667.35	-1.95	0,031	0,0305	-	0,031	84 ←	11,8
74	-517.35	-1.95	0,045	0,045	-	0,045	82 ←	10,7
75	-367.35	-1.95	0,071	0,071	-	0,071	77 ←	9,7
76	-217.35	-1.95	0,113	0,113	-	0,113	62 ↙	8,5
77	-67.35	-1.95	0,127	0,127	-	0,127	334 ↘	7,6
78	82.65	-1.95	0,094	0,094	-	0,094	289 →	9
79	232.65	-1.95	0,058	0,058	-	0,058	281 →	10,1
80	382.65	-1.95	0,038	0,038	-	0,038	277 →	10,8
81	532.65	-1.95	0,027	0,027	-	0,027	276 →	2,4
82	682.65	-1.95	0,022	0,0218	-	0,022	275 →	2,1
83	832.65	-1.95	0,018	0,018	-	0,018	274 →	1,9
84	982.65	-1.95	0,015	0,015	-	0,015	273 →	1,9
85	-967.35	148.05	0,019	0,019	-	0,019	96 ←	2
86	-817.35	148.05	0,023	0,0233	-	0,023	97 ←	2,2
87	-667.35	148.05	0,03	0,0304	-	0,03	99 ←	11,8
88	-517.35	148.05	0,045	0,045	-	0,045	102 ←	10,7
89	-367.35	148.05	0,07	0,07	-	0,07	108 ←	9,6
90	-217.35	148.05	0,11	0,109	-	0,11	126 ↖	8,5
91	-67.35	148.05	0,127	0,127	-	0,127	199 ↑	8,1
92	82.65	148.05	0,09	0,09	-	0,09	244 ↗	9,2
93	232.65	148.05	0,057	0,057	-	0,057	255 →	9,9
94	382.65	148.05	0,037	0,0375	-	0,037	259 →	10,9
95	532.65	148.05	0,027	0,027	-	0,027	262 →	2,4
96	682.65	148.05	0,022	0,0217	-	0,022	263 →	2,1
97	832.65	148.05	0,018	0,018	-	0,018	264 →	1,9
98	982.65	148.05	0,015	0,015	-	0,015	265 →	1,9
99	-967.35	298.05	0,018	0,0184	-	0,018	105 ←	2
100	-817.35	298.05	0,022	0,022	-	0,022	108 ←	2,1
101	-667.35	298.05	0,027	0,0275	-	0,027	112 ←	12
102	-517.35	298.05	0,038	0,0384	-	0,038	119 ↖	11,1
103	-367.35	298.05	0,055	0,055	-	0,055	131 ↖	10,3
104	-217.35	298.05	0,073	0,073	-	0,073	153 ↖	10,1
105	-67.35	298.05	0,079	0,079	-	0,079	187 ↑	9,7
106	82.65	298.05	0,064	0,064	-	0,064	217 ↗	10,3
107	232.65	298.05	0,046	0,046	-	0,046	234 ↗	10,9
108	382.65	298.05	0,033	0,033	-	0,033	243 ↗	11,2
109	532.65	298.05	0,025	0,0253	-	0,025	249 →	2,3
110	682.65	298.05	0,021	0,0208	-	0,021	253 →	2,1
111	832.65	298.05	0,017	0,0173	-	0,017	255 →	1,9
112	982.65	298.05	0,015	0,0146	-	0,015	257 →	1,9
113	-967.35	448.05	0,017	0,0173	-	0,017	114 ↖	1,9
114	-817.35	448.05	0,02	0,0205	-	0,02	118 ↖	2
115	-667.35	448.05	0,024	0,0245	-	0,024	124 ↖	2,3
116	-517.35	448.05	0,03	0,0305	-	0,03	132 ↖	11,7
117	-367.35	448.05	0,039	0,039	-	0,039	145 ↖	11,3
118	-217.35	448.05	0,046	0,046	-	0,046	162 ↑	10,9
119	-67.35	448.05	0,048	0,048	-	0,048	184 ↑	11
120	82.65	448.05	0,043	0,043	-	0,043	205 ↗	11,3
121	232.65	448.05	0,035	0,035	-	0,035	220 ↗	11,5
122	382.65	448.05	0,027	0,0274	-	0,027	230 ↗	2,4

Продолжение таблицы 1.4.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл. , °	скорость , м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
123	532.65	448.05	0,023	0,023	-	0,023	238 ↗	2,2
124	682.65	448.05	0,019	0,0193	-	0,019	243 ↗	2
125	832.65	448.05	0,016	0,0164	-	0,016	247 ↗	1,9
126	982.65	448.05	0,014	0,014	-	0,014	250 →	1,9
127	-967.35	598.05	0,016	0,016	-	0,016	122 ↖	1,9
128	-817.35	598.05	0,018	0,0184	-	0,018	126 ↖	2
129	-667.35	598.05	0,021	0,0214	-	0,021	133 ↖	2,1
130	-517.35	598.05	0,025	0,0247	-	0,025	142 ↖	2,3
131	-367.35	598.05	0,028	0,028	-	0,028	153 ↖	11,3
132	-217.35	598.05	0,032	0,0315	-	0,032	167 ↑	11,8
133	-67.35	598.05	0,032	0,032	-	0,032	183 ↑	11,8
134	82.65	598.05	0,03	0,03	-	0,03	198 ↑	11,8
135	232.65	598.05	0,027	0,0267	-	0,027	211 ↗	2,4
136	382.65	598.05	0,023	0,0235	-	0,023	221 ↗	2,2
137	532.65	598.05	0,02	0,0203	-	0,02	229 ↗	2
138	682.65	598.05	0,018	0,0176	-	0,018	235 ↗	1,9
139	832.65	598.05	0,015	0,015	-	0,015	240 ↗	1,9
140	982.65	598.05	0,013	0,013	-	0,013	243 ↗	1,9
141	-967.35	748.05	0,014	0,0144	-	0,014	128 ↖	1,9
142	-817.35	748.05	0,016	0,0164	-	0,016	133 ↖	1,9
143	-667.35	748.05	0,019	0,0186	-	0,019	140 ↖	2
144	-517.35	748.05	0,021	0,0208	-	0,021	148 ↖	2,1
145	-367.35	748.05	0,023	0,0227	-	0,023	158 ↑	2,2
146	-217.35	748.05	0,024	0,024	-	0,024	169 ↑	2,2
147	-67.35	748.05	0,024	0,0244	-	0,024	182 ↑	2,3
148	82.65	748.05	0,024	0,0236	-	0,024	194 ↑	2,2
149	232.65	748.05	0,022	0,022	-	0,022	205 ↗	2,1
150	382.65	748.05	0,02	0,02	-	0,02	214 ↗	2
151	532.65	748.05	0,018	0,018	-	0,018	222 ↗	1,9
152	682.65	748.05	0,016	0,0157	-	0,016	228 ↗	1,9
153	832.65	748.05	0,014	0,0138	-	0,014	233 ↗	1,9
154	982.65	748.05	0,012	0,012	-	0,012	237 ↗	1,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:4000** на рисунке 1.4.1.



Картограмма значений наибольших концен

менее 0,05
0,05 – 0,1
0,1 – 0,2

Масштаб 1:4000

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

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчете 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 расчете источников, составляет 4,861 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчетных точек – 16, расчетных площадок - 1 (узлов расчетной сетки - 154).

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

- на границе СЗЗ **0,267**, которая достигается в точке № 1.62 X=-217,35 Y=-151,95, при направлении ветра 38°, скорости ветра 4 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,267;

- в жилой зоне **0,124**, которая достигается в точке № 18 X=590,6 Y=619,8, при направлении ветра 229°, скорости ветра 6,1 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,124.

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
Основная СК				
20	467,8	795,5	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-158,7	44,1	2	Точка в промзоне
2	-116,4	160,5	2	Точка в промзоне
3	6,4	162,6	2	Точка в промзоне
4	76,2	86,4	2	Точка в промзоне
5	74,1	33,5	2	Точка в промзоне
6	-29,39	27,47	2	Точка в промзоне
18	590,6	619,8	2	Точка в жилой зоне
19	886,9	-125,3	2	Точка в жилой зоне
21	999,1	12,3	2	Точка в жилой зоне
7	-41,25	393,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	192,13	283,23	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	247,66	4,06	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	101,07	-174,56	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-232,78	-141,68	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	-330,16	179,34	2	Точка на границе ОСЗЗ

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	-967.35	19.73	1100	19.73	1543.358	2	150	-

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

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

Таблица № 1.5.4 - 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																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	20	1	17,8	13,98	150	-55	52,5	-	1	3,713	2908	1,215	2,5	0,27	224,98
3	1	5	90	5	31808,6	20	-50,8	118,2	-	1	257,4	2908	3,264	2,5	0,225	540,83
4	1	4	30	4	2827,43	20	19.1	101.2	-	1	85.8	2908	0.382	2.5	0.133	249.8

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	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
20	Жил.	467,8	795,5	2	0,117	0,035	-	0,117	215 ↗ 6,4	1.1.1	0,107	91,2
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-158,7	44,1	2	0,172	0,052	-	0,172	85 ← 3,7	1.1.1	0,17	99,7
2	Пром.	-116,4	160,5	2	0,207	0,062	-	0,207	150 ↖ 3,7	1.1.1	0,207	100
3	Пром.	6,4	162,6	2	0,21	0,063	-	0,21	209 ↗ 3,7	1.1.1	0,21	100
4	Пром.	76,2	86,4	2	0,224	0,067	-	0,224	256 → 3,7	1.1.1	0,224	100
5	Пром.	74,1	33,5	2	0,217	0,065	-	0,217	278 → 3,7	1.1.1	0,217	100
6	Пром.	-29,39	27,47	2	0,033	0,01	-	0,033	314 ↘ 3,7	1.1.1	0,033	100
18	Жил.	590,6	619,8	2	0,124	0,037	-	0,124	229 ↗ 6,1	1.1.1	0,114	91,9
19	Жил.	886,9	-125,3	2	0,11	0,033	-	0,11	281 → 6,5	1.1.1	0,1	91,5
21	Жил.	999,1	12,3	2	0,1	0,03	-	0,1	274 → 21	1.1.1	0,056	56,9
7	ОСЗЗ	-41,25	393,61	2	0,24	0,072	-	0,24	182 ↑ 4,2	1.1.1	0,24	99,1
8	ОСЗЗ	192,13	283,23	2	0,244	0,073	-	0,244	227 ↗ 4,2	1.1.1	0,24	98,3
9	ОСЗЗ	247,66	4,06	2	0,25	0,075	-	0,25	279 → 4,1	1.1.1	0,25	99,8
10	ОСЗЗ	101,07	-174,56	2	0,26	0,078	-	0,26	326 ↘ 4	1.1.1	0,26	99,6
11	ОСЗЗ	-232,78	-141,68	2	0,266	0,08	-	0,266	43 ↙ 4	1.1.1	0,26	98,3
12	ОСЗЗ	-330,16	179,34	2	0,25	0,075	-	0,25	115 ↖ 4,1	1.1.1	0,25	99,7

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	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-967.35	-751.95	0,093	0,028	-	0,093	48 ↙	21
2	-817.35	-751.95	0,098	0,0293	-	0,098	43 ↙	21
3	-667.35	-751.95	0,104	0,031	-	0,104	37 ↙	7,1
4	-517.35	-751.95	0,114	0,034	-	0,114	30 ↙	6,5
5	-367.35	-751.95	0,123	0,037	-	0,123	21 ↓	6,1
6	-217.35	-751.95	0,13	0,039	-	0,13	12 ↓	5,9
7	-67.35	-751.95	0,132	0,0395	-	0,132	1 ↓	5,7
8	82.65	-751.95	0,13	0,039	-	0,13	351 ↓	5,8
9	232.65	-751.95	0,123	0,037	-	0,123	341 ↓	5,9
10	382.65	-751.95	0,114	0,034	-	0,114	332 ↘	6,2
11	532.65	-751.95	0,104	0,031	-	0,104	324 ↘	6,7
12	682.65	-751.95	0,094	0,028	-	0,094	318 ↘	7,6
13	832.65	-751.95	0,092	0,0275	-	0,092	314 ↘	21
14	982.65	-751.95	0,088	0,0264	-	0,088	309 ↘	21
15	-967.35	-601.95	0,097	0,029	-	0,097	54 ↙	21
16	-817.35	-601.95	0,105	0,0315	-	0,105	49 ↙	7,1
17	-667.35	-601.95	0,12	0,036	-	0,12	43 ↙	6,3
18	-517.35	-601.95	0,133	0,04	-	0,133	35 ↙	5,8
19	-367.35	-601.95	0,147	0,044	-	0,147	26 ↙	5,5
20	-217.35	-601.95	0,156	0,047	-	0,156	14 ↓	5,2
21	-67.35	-601.95	0,16	0,048	-	0,16	1 ↓	5,1
22	82.65	-601.95	0,156	0,047	-	0,156	348 ↓	5,2
23	232.65	-601.95	0,146	0,044	-	0,146	336 ↘	5,3
24	382.65	-601.95	0,133	0,04	-	0,133	326 ↘	5,6
25	532.65	-601.95	0,119	0,0356	-	0,12	318 ↘	6
26	682.65	-601.95	0,105	0,0316	-	0,105	312 ↘	6,6
27	832.65	-601.95	0,095	0,0285	-	0,095	308 ↘	21
28	982.65	-601.95	0,091	0,0273	-	0,091	304 ↘	21
29	-967.35	-451.95	0,1	0,03	-	0,1	61 ↙	7,4
30	-817.35	-451.95	0,116	0,035	-	0,116	56 ↙	6,4
31	-667.35	-451.95	0,135	0,04	-	0,135	50 ↙	5,8
32	-517.35	-451.95	0,155	0,0465	-	0,155	43 ↙	5,3
33	-367.35	-451.95	0,175	0,053	-	0,175	32 ↙	5
34	-217.35	-451.95	0,19	0,057	-	0,19	18 ↓	4,7
35	-67.35	-451.95	0,195	0,059	-	0,195	1 ↓	4,6
36	82.65	-451.95	0,19	0,057	-	0,19	345 ↓	4,6
37	232.65	-451.95	0,175	0,052	-	0,175	330 ↘	4,8
38	382.65	-451.95	0,155	0,047	-	0,155	319 ↘	5,1
39	532.65	-451.95	0,135	0,041	-	0,135	311 ↘	5,5
40	682.65	-451.95	0,117	0,035	-	0,117	305 ↘	6,1
41	832.65	-451.95	0,101	0,0304	-	0,1	300 ↘	6,9
42	982.65	-451.95	0,094	0,028	-	0,094	297 ↘	21
43	-967.35	-301.95	0,108	0,032	-	0,108	69 ←	6,8
44	-817.35	-301.95	0,127	0,038	-	0,127	65 ↙	6
45	-667.35	-301.95	0,15	0,045	-	0,15	60 ↙	5,4
46	-517.35	-301.95	0,177	0,053	-	0,177	53 ↙	4,9
47	-367.35	-301.95	0,206	0,062	-	0,206	41 ↙	4,6
48	-217.35	-301.95	0,23	0,069	-	0,23	25 ↙	4,3
49	-67.35	-301.95	0,24	0,071	-	0,24	2 ↓	4,2
50	82.65	-301.95	0,23	0,069	-	0,23	339 ↓	4,3
51	232.65	-301.95	0,207	0,062	-	0,207	321 ↘	4,4
52	382.65	-301.95	0,18	0,054	-	0,18	309 ↘	4,7
53	532.65	-301.95	0,15	0,045	-	0,15	301 ↘	5,2
54	682.65	-301.95	0,128	0,0385	-	0,128	296 ↘	5,7
55	832.65	-301.95	0,11	0,033	-	0,11	292 →	6,4
56	982.65	-301.95	0,094	0,028	-	0,094	289 →	9,3
57	-967.35	-151.95	0,113	0,034	-	0,113	77 ←	6,5
58	-817.35	-151.95	0,135	0,0405	-	0,135	75 ←	5,7
59	-667.35	-151.95	0,163	0,049	-	0,163	71 ←	5,2
60	-517.35	-151.95	0,197	0,059	-	0,197	66 ↙	4,7

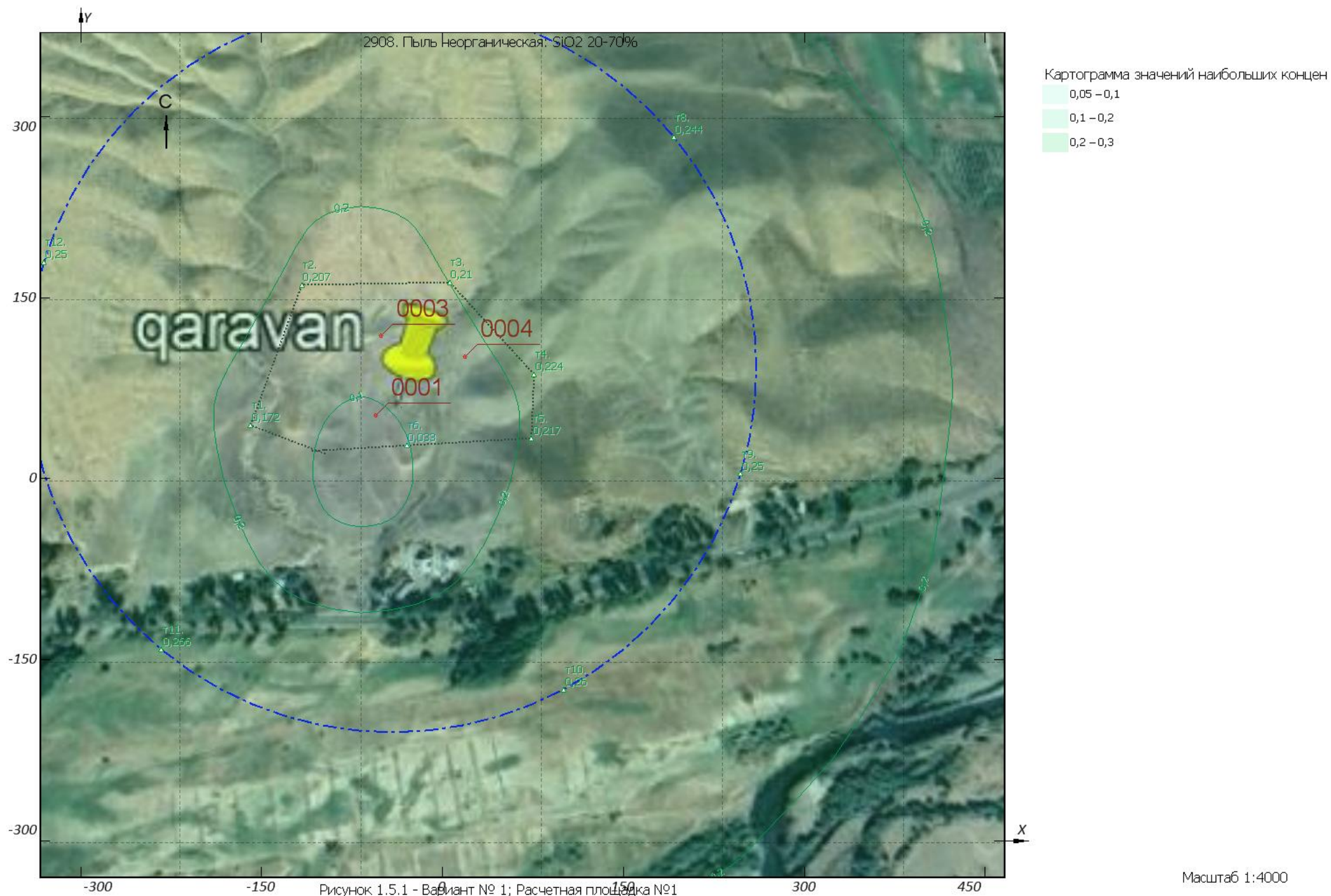
Продолжение таблицы 1.5.6

№	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
61	-367.35	-151.95	0,235	0,07	-	0,235	57 ↙	4,3
62	-217.35	-151.95	0,267	0,08	-	0,267	38 ↙	4
63	-67.35	-151.95	0,273	0,082	-	0,273	3 ↓	3,7
64	82.65	-151.95	0,27	0,08	-	0,27	326 ↘	4
65	232.65	-151.95	0,236	0,071	-	0,236	305 ↘	4,2
66	382.65	-151.95	0,2	0,06	-	0,2	295 ↘	4,5
67	532.65	-151.95	0,165	0,05	-	0,165	289 →	4,9
68	682.65	-151.95	0,137	0,041	-	0,137	286 →	5,5
69	832.65	-151.95	0,115	0,0345	-	0,115	283 →	6,2
70	982.65	-151.95	0,098	0,0295	-	0,098	283 →	21
71	-967.35	-1.95	0,115	0,0346	-	0,115	86 ←	6,3
72	-817.35	-1.95	0,14	0,042	-	0,14	86 ←	5,6
73	-667.35	-1.95	0,17	0,051	-	0,17	85 ←	5
74	-517.35	-1.95	0,207	0,062	-	0,207	83 ←	4,5
75	-367.35	-1.95	0,25	0,075	-	0,25	80 ←	4,1
76	-217.35	-1.95	0,263	0,079	-	0,263	71 ←	3,7
77	-67.35	-1.95	0,072	0,0215	-	0,072	13 ↓	3,7
78	82.65	-1.95	0,24	0,072	-	0,24	292 →	3,7
79	232.65	-1.95	0,254	0,076	-	0,254	281 →	4
80	382.65	-1.95	0,21	0,063	-	0,21	277 →	4,4
81	532.65	-1.95	0,173	0,052	-	0,173	275 →	4,8
82	682.65	-1.95	0,142	0,043	-	0,142	274 →	5,4
83	832.65	-1.95	0,119	0,0356	-	0,12	274 →	6,2
84	982.65	-1.95	0,1	0,03	-	0,1	273 →	7,2
85	-967.35	148.05	0,115	0,0344	-	0,115	96 ←	6,3
86	-817.35	148.05	0,138	0,041	-	0,138	97 ←	5,6
87	-667.35	148.05	0,167	0,05	-	0,167	99 ←	4,9
88	-517.35	148.05	0,203	0,061	-	0,203	102 ←	4,5
89	-367.35	148.05	0,245	0,074	-	0,245	107 ←	4,1
90	-217.35	148.05	0,27	0,08	-	0,27	120 ↖	3,7
91	-67.35	148.05	0,156	0,047	-	0,156	173 ↑	3,7
92	82.65	148.05	0,26	0,078	-	0,26	235 ↗	3,7
93	232.65	148.05	0,253	0,076	-	0,253	252 →	4,1
94	382.65	148.05	0,21	0,063	-	0,21	258 →	4,5
95	532.65	148.05	0,173	0,052	-	0,173	261 →	4,9
96	682.65	148.05	0,143	0,043	-	0,143	263 →	5,5
97	832.65	148.05	0,119	0,0356	-	0,12	264 →	6,2
98	982.65	148.05	0,1	0,03	-	0,1	266 →	21
99	-967.35	298.05	0,11	0,033	-	0,11	105 ←	6,4
100	-817.35	298.05	0,13	0,039	-	0,13	108 ←	5,7
101	-667.35	298.05	0,157	0,047	-	0,157	112 ←	5,1
102	-517.35	298.05	0,19	0,057	-	0,19	118 ↖	4,6
103	-367.35	298.05	0,224	0,067	-	0,224	128 ↖	4,3
104	-217.35	298.05	0,253	0,076	-	0,253	147 ↖	4
105	-67.35	298.05	0,27	0,081	-	0,27	177 ↑	4
106	82.65	298.05	0,26	0,078	-	0,26	209 ↗	4
107	232.65	298.05	0,23	0,07	-	0,23	229 ↗	4,3
108	382.65	298.05	0,198	0,059	-	0,198	241 ↗	4,7
109	532.65	298.05	0,164	0,049	-	0,164	247 ↗	5,2
110	682.65	298.05	0,137	0,041	-	0,137	252 →	5,7
111	832.65	298.05	0,115	0,0346	-	0,115	255 →	6,4
112	982.65	298.05	0,1	0,03	-	0,1	258 →	21
113	-967.35	448.05	0,105	0,0314	-	0,105	113 ↖	6,7
114	-817.35	448.05	0,122	0,037	-	0,122	117 ↖	5,9
115	-667.35	448.05	0,143	0,043	-	0,143	123 ↖	5,4
116	-517.35	448.05	0,168	0,05	-	0,168	130 ↖	4,9
117	-367.35	448.05	0,194	0,058	-	0,194	142 ↖	4,5
118	-217.35	448.05	0,215	0,064	-	0,215	158 ↑	4,4
119	-67.35	448.05	0,225	0,067	-	0,225	178 ↑	4,3
120	82.65	448.05	0,22	0,066	-	0,22	199 ↑	4,4
121	232.65	448.05	0,2	0,06	-	0,2	216 ↗	4,6
122	382.65	448.05	0,176	0,053	-	0,176	228 ↗	4,9

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
123	532.65	448.05	0,15	0,045	-	0,15	236 ↗	5,4
124	682.65	448.05	0,128	0,038	-	0,128	242 ↗	6
125	832.65	448.05	0,11	0,033	-	0,11	246 ↗	6,8
126	982.65	448.05	0,1	0,03	-	0,1	250 →	21
127	-967.35	598.05	0,097	0,029	-	0,097	120 ↖	7,4
128	-817.35	598.05	0,11	0,033	-	0,11	125 ↖	6,2
129	-667.35	598.05	0,128	0,038	-	0,128	131 ↖	5,8
130	-517.35	598.05	0,146	0,044	-	0,146	140 ↖	5,3
131	-367.35	598.05	0,164	0,049	-	0,164	150 ↖	4,9
132	-217.35	598.05	0,178	0,053	-	0,178	163 ↑	4,8
133	-67.35	598.05	0,184	0,055	-	0,184	179 ↑	4,7
134	82.65	598.05	0,18	0,054	-	0,18	194 ↑	4,8
135	232.65	598.05	0,17	0,051	-	0,17	208 ↗	5
136	382.65	598.05	0,152	0,0455	-	0,152	219 ↗	5,3
137	532.65	598.05	0,134	0,04	-	0,134	227 ↗	5,8
138	682.65	598.05	0,116	0,035	-	0,116	234 ↗	6,5
139	832.65	598.05	0,102	0,0307	-	0,102	239 ↗	21
140	982.65	598.05	0,097	0,029	-	0,097	243 ↗	21
141	-967.35	748.05	0,093	0,028	-	0,093	126 ↖	21
142	-817.35	748.05	0,1	0,03	-	0,1	132 ↖	7
143	-667.35	748.05	0,112	0,034	-	0,112	138 ↖	6,3
144	-517.35	748.05	0,125	0,038	-	0,125	146 ↖	5,8
145	-367.35	748.05	0,137	0,041	-	0,137	156 ↖	5,5
146	-217.35	748.05	0,146	0,044	-	0,146	167 ↑	5,3
147	-67.35	748.05	0,15	0,045	-	0,15	179 ↑	5,3
148	82.65	748.05	0,15	0,045	-	0,15	191 ↑	5,3
149	232.65	748.05	0,14	0,042	-	0,14	202 ↑	5,5
150	382.65	748.05	0,13	0,039	-	0,13	212 ↗	5,9
151	532.65	748.05	0,117	0,035	-	0,117	220 ↗	6,4
152	682.65	748.05	0,104	0,031	-	0,104	227 ↗	7,2
153	832.65	748.05	0,099	0,0296	-	0,099	232 ↗	21
154	982.65	748.05	0,094	0,028	-	0,094	237 ↗	21

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:4000** на рисунке 1.5.1.



№ 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.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													

№ 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
1	1	20	1	17,8	13,98	150	-55	52,5	-	1	3,713	2908	1,215	2,5	0,27	224,98
												337	2,5	1	0,013	359,97
												301	0,855	1	0,115	359,97
												2754	0,324	1	0,009	359,97
2	1	3	0,3	26,6	1,88	110	-97,4	61	-	1	7,608	337	0,109	1	0,02	89,26
												301	0,037	1	0,17	89,26
												2754	0,139	1	0,128	89,26
3	1	5	90	5	31808,6	20	-50,8	118,2	-	1	257,4	2908	3,264	2,5	0,225	540,83
4	1	4	30	4	2827,43	20	19,1	101.2	-	1	85,8	2908	0,382	2,5	0,133	249,8

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

Таблица № 1.6.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑ м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
20	Жил.	467,8	795,5	2	0,117	2908	-	0,117	215 ↗ 6,4	1.1.1	0,107	91,2
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-158,7	44,1	2	0,18	301	0,008	0,172	75 ← 7,5	1.1.2	0,17	93,7
2	Пром.	-116,4	160,5	2	0,207	2908	-	0,207	150 ↖ 3,7	1.1.1	0,207	100
3	Пром.	6,4	162,6	2	0,21	2908	-	0,21	209 ↗ 3,7	1.1.1	0,21	100
4	Пром.	76,2	86,4	2	0,224	2908	-	0,224	256 → 3,7	1.1.1	0,224	100
5	Пром.	74,1	33,5	2	0,217	2908	-	0,217	278 → 3,7	1.1.1	0,217	100
6	Пром.	-29,39	27,47	2	0,178	301	0,008	0,17	296 ↘ 7,6	1.1.2	0,17	95,5
18	Жил.	590,6	619,8	2	0,124	2908	-	0,124	229 ↗ 6,1	1.1.1	0,114	91,9
19	Жил.	886,9	-125,3	2	0,11	2908	-	0,11	281 → 6,5	1.1.1	0,1	91,5
21	Жил.	999,1	12,3	2	0,1	2908	-	0,1	274 → 21	1.1.1	0,056	56,9
7	ОСЗЗ	-41,25	393,61	2	0,24	2908	-	0,24	182 ↑ 4,2	1.1.1	0,24	99,1
8	ОСЗЗ	192,13	283,23	2	0,244	2908	-	0,244	227 ↗ 4,2	1.1.1	0,24	98,3
9	ОСЗЗ	247,66	4,06	2	0,25	2908	-	0,25	279 → 4,1	1.1.1	0,25	99,8
10	ОСЗЗ	101,07	-174,56	2	0,26	2908	-	0,26	326 ↘ 4	1.1.1	0,26	99,6
11	ОСЗЗ	-232,78	-141,68	2	0,266	2908	-	0,266	43 ↙ 4	1.1.1	0,26	98,3
12	ОСЗЗ	-330,16	179,34	2	0,25	2908	-	0,25	115 ↖ 4,1	1.1.1	0,25	99,7

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-967.35	-751.95	0,093	2908	-	0,093	48 ↙	21
2	-817.35	-751.95	0,098	2908	-	0,098	43 ↙	21
3	-667.35	-751.95	0,104	2908	-	0,104	37 ↙	7,1
4	-517.35	-751.95	0,114	2908	-	0,114	30 ↙	6,5
5	-367.35	-751.95	0,123	2908	-	0,123	21 ↓	6,1

Продолжение таблицы 1.6.6

№	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
6	-217.35	-751.95	0,13	2908	-	0,13	12 ↓	5,9
7	-67.35	-751.95	0,132	2908	-	0,132	1 ↓	5,7
8	82.65	-751.95	0,13	2908	-	0,13	351 ↓	5,8
9	232.65	-751.95	0,123	2908	-	0,123	341 ↓	5,9
10	382.65	-751.95	0,114	2908	-	0,114	332 ↘	6,2
11	532.65	-751.95	0,104	2908	-	0,104	324 ↘	6,7
12	682.65	-751.95	0,094	2908	-	0,094	318 ↘	7,6
13	832.65	-751.95	0,092	2908	-	0,092	314 ↘	21
14	982.65	-751.95	0,088	2908	-	0,088	309 ↘	21
15	-967.35	-601.95	0,097	2908	-	0,097	54 ↙	21
16	-817.35	-601.95	0,105	2908	-	0,105	49 ↙	7,1
17	-667.35	-601.95	0,12	2908	-	0,12	43 ↙	6,3
18	-517.35	-601.95	0,133	2908	-	0,133	35 ↙	5,8
19	-367.35	-601.95	0,147	2908	-	0,147	26 ↙	5,5
20	-217.35	-601.95	0,156	2908	-	0,156	14 ↓	5,2
21	-67.35	-601.95	0,16	2908	-	0,16	1 ↓	5,1
22	82.65	-601.95	0,156	2908	-	0,156	348 ↓	5,2
23	232.65	-601.95	0,146	2908	-	0,146	336 ↘	5,3
24	382.65	-601.95	0,133	2908	-	0,133	326 ↘	5,6
25	532.65	-601.95	0,119	2908	-	0,12	318 ↘	6
26	682.65	-601.95	0,105	2908	-	0,105	312 ↘	6,6
27	832.65	-601.95	0,095	2908	-	0,095	308 ↘	21
28	982.65	-601.95	0,091	2908	-	0,091	304 ↘	21
29	-967.35	-451.95	0,1	2908	-	0,1	61 ↙	7,4
30	-817.35	-451.95	0,116	2908	-	0,116	56 ↙	6,4
31	-667.35	-451.95	0,135	2908	-	0,135	50 ↙	5,8
32	-517.35	-451.95	0,155	2908	-	0,155	43 ↙	5,3
33	-367.35	-451.95	0,175	2908	-	0,175	32 ↙	5
34	-217.35	-451.95	0,19	2908	-	0,19	18 ↓	4,7
35	-67.35	-451.95	0,195	2908	-	0,195	1 ↓	4,6
36	82.65	-451.95	0,19	2908	-	0,19	345 ↓	4,6
37	232.65	-451.95	0,175	2908	-	0,175	330 ↘	4,8
38	382.65	-451.95	0,155	2908	-	0,155	319 ↘	5,1
39	532.65	-451.95	0,135	2908	-	0,135	311 ↘	5,5
40	682.65	-451.95	0,117	2908	-	0,117	305 ↘	6,1
41	832.65	-451.95	0,101	2908	-	0,1	300 ↘	6,9
42	982.65	-451.95	0,094	2908	-	0,094	297 ↘	21
43	-967.35	-301.95	0,108	2908	-	0,108	69 ←	6,8
44	-817.35	-301.95	0,127	2908	-	0,127	65 ↙	6
45	-667.35	-301.95	0,15	2908	-	0,15	60 ↙	5,4
46	-517.35	-301.95	0,177	2908	-	0,177	53 ↙	4,9
47	-367.35	-301.95	0,206	2908	-	0,206	41 ↙	4,6
48	-217.35	-301.95	0,23	2908	-	0,23	25 ↙	4,3
49	-67.35	-301.95	0,24	2908	-	0,24	2 ↓	4,2
50	82.65	-301.95	0,23	2908	-	0,23	339 ↓	4,3
51	232.65	-301.95	0,207	2908	-	0,207	321 ↘	4,4
52	382.65	-301.95	0,18	2908	-	0,18	309 ↘	4,7
53	532.65	-301.95	0,15	2908	-	0,15	301 ↘	5,2
54	682.65	-301.95	0,128	2908	-	0,128	296 ↘	5,7
55	832.65	-301.95	0,11	2908	-	0,11	292 →	6,4
56	982.65	-301.95	0,094	2908	-	0,094	289 →	9,3
57	-967.35	-151.95	0,113	2908	-	0,113	77 ←	6,5
58	-817.35	-151.95	0,135	2908	-	0,135	75 ←	5,7
59	-667.35	-151.95	0,163	2908	-	0,163	71 ←	5,2
60	-517.35	-151.95	0,197	2908	-	0,197	66 ↙	4,7
61	-367.35	-151.95	0,235	2908	-	0,235	57 ↙	4,3
62	-217.35	-151.95	0,267	2908	-	0,267	38 ↙	4
63	-67.35	-151.95	0,273	2908	-	0,273	3 ↓	3,7
64	82.65	-151.95	0,27	2908	-	0,27	326 ↘	4
65	232.65	-151.95	0,236	2908	-	0,236	305 ↘	4,2
66	382.65	-151.95	0,2	2908	-	0,2	295 ↘	4,5
67	532.65	-151.95	0,165	2908	-	0,165	289 →	4,9
68	682.65	-151.95	0,137	2908	-	0,137	286 →	5,5
69	832.65	-151.95	0,115	2908	-	0,115	283 →	6,2

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предпри- ятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл. , °	скорость , м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	982.65	-151.95	0,098	2908	-	0,098	283 →	21
71	-967.35	-1.95	0,115	2908	-	0,115	86 ←	6,3
72	-817.35	-1.95	0,14	2908	-	0,14	86 ←	5,6
73	-667.35	-1.95	0,17	2908	-	0,17	85 ←	5
74	-517.35	-1.95	0,207	2908	-	0,207	83 ←	4,5
75	-367.35	-1.95	0,25	2908	-	0,25	80 ←	4,1
76	-217.35	-1.95	0,263	2908	-	0,263	71 ←	3,7
77	-67.35	-1.95	0,177	301	0,008	0,17	334 ↘	7,6
78	82.65	-1.95	0,24	2908	-	0,24	292 →	3,7
79	232.65	-1.95	0,254	2908	-	0,254	281 →	4
80	382.65	-1.95	0,21	2908	-	0,21	277 →	4,4
81	532.65	-1.95	0,173	2908	-	0,173	275 →	4,8
82	682.65	-1.95	0,142	2908	-	0,142	274 →	5,4
83	832.65	-1.95	0,119	2908	-	0,12	274 →	6,2
84	982.65	-1.95	0,1	2908	-	0,1	273 →	7,2
85	-967.35	148.05	0,115	2908	-	0,115	96 ←	6,3
86	-817.35	148.05	0,138	2908	-	0,138	97 ←	5,6
87	-667.35	148.05	0,167	2908	-	0,167	99 ←	4,9
88	-517.35	148.05	0,203	2908	-	0,203	102 ←	4,5
89	-367.35	148.05	0,245	2908	-	0,245	107 ←	4,1
90	-217.35	148.05	0,27	2908	-	0,27	120 ↖	3,7
91	-67.35	148.05	0,178	301	0,008	0,17	199 ↑	8,1
92	82.65	148.05	0,26	2908	-	0,26	235 ↗	3,7
93	232.65	148.05	0,253	2908	-	0,253	252 →	4,1
94	382.65	148.05	0,21	2908	-	0,21	258 →	4,5
95	532.65	148.05	0,173	2908	-	0,173	261 →	4,9
96	682.65	148.05	0,143	2908	-	0,143	263 →	5,5
97	832.65	148.05	0,119	2908	-	0,12	264 →	6,2
98	982.65	148.05	0,1	2908	-	0,1	266 →	21
99	-967.35	298.05	0,11	2908	-	0,11	105 ←	6,4
100	-817.35	298.05	0,13	2908	-	0,13	108 ←	5,7
101	-667.35	298.05	0,157	2908	-	0,157	112 ←	5,1
102	-517.35	298.05	0,19	2908	-	0,19	118 ↖	4,6
103	-367.35	298.05	0,224	2908	-	0,224	128 ↖	4,3
104	-217.35	298.05	0,253	2908	-	0,253	147 ↖	4
105	-67.35	298.05	0,27	2908	-	0,27	177 ↑	4
106	82.65	298.05	0,26	2908	-	0,26	209 ↗	4
107	232.65	298.05	0,23	2908	-	0,23	229 ↗	4,3
108	382.65	298.05	0,198	2908	-	0,198	241 ↗	4,7
109	532.65	298.05	0,164	2908	-	0,164	247 ↗	5,2
110	682.65	298.05	0,137	2908	-	0,137	252 →	5,7
111	832.65	298.05	0,115	2908	-	0,115	255 →	6,4
112	982.65	298.05	0,1	2908	-	0,1	258 →	21
113	-967.35	448.05	0,105	2908	-	0,105	113 ↖	6,7
114	-817.35	448.05	0,122	2908	-	0,122	117 ↖	5,9
115	-667.35	448.05	0,143	2908	-	0,143	123 ↖	5,4
116	-517.35	448.05	0,168	2908	-	0,168	130 ↖	4,9
117	-367.35	448.05	0,194	2908	-	0,194	142 ↖	4,5
118	-217.35	448.05	0,215	2908	-	0,215	158 ↑	4,4
119	-67.35	448.05	0,225	2908	-	0,225	178 ↑	4,3
120	82.65	448.05	0,22	2908	-	0,22	199 ↑	4,4
121	232.65	448.05	0,2	2908	-	0,2	216 ↗	4,6
122	382.65	448.05	0,176	2908	-	0,176	228 ↗	4,9
123	532.65	448.05	0,15	2908	-	0,15	236 ↗	5,4
124	682.65	448.05	0,128	2908	-	0,128	242 ↗	6
125	832.65	448.05	0,11	2908	-	0,11	246 ↗	6,8
126	982.65	448.05	0,1	2908	-	0,1	250 →	21
127	-967.35	598.05	0,097	2908	-	0,097	120 ↖	7,4
128	-817.35	598.05	0,11	2908	-	0,11	125 ↖	6,2
129	-667.35	598.05	0,128	2908	-	0,128	131 ↖	5,8
130	-517.35	598.05	0,146	2908	-	0,146	140 ↖	5,3
131	-367.35	598.05	0,164	2908	-	0,164	150 ↖	4,9
132	-217.35	598.05	0,178	2908	-	0,178	163 ↑	4,8
133	-67.35	598.05	0,184	2908	-	0,184	179 ↑	4,7

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
134	82.65	598.05	0,18	2908	-	0,18	194 ↑	4,8
135	232.65	598.05	0,17	2908	-	0,17	208 ↗	5
136	382.65	598.05	0,152	2908	-	0,152	219 ↗	5,3
137	532.65	598.05	0,134	2908	-	0,134	227 ↗	5,8
138	682.65	598.05	0,116	2908	-	0,116	234 ↗	6,5
139	832.65	598.05	0,102	2908	-	0,102	239 ↗	21
140	982.65	598.05	0,097	2908	-	0,097	243 ↗	21
141	-967.35	748.05	0,093	2908	-	0,093	126 ↖	21
142	-817.35	748.05	0,1	2908	-	0,1	132 ↖	7
143	-667.35	748.05	0,112	2908	-	0,112	138 ↖	6,3
144	-517.35	748.05	0,125	2908	-	0,125	146 ↖	5,8
145	-367.35	748.05	0,137	2908	-	0,137	156 ↖	5,5
146	-217.35	748.05	0,146	2908	-	0,146	167 ↑	5,3
147	-67.35	748.05	0,15	2908	-	0,15	179 ↑	5,3
148	82.65	748.05	0,15	2908	-	0,15	191 ↑	5,3
149	232.65	748.05	0,14	2908	-	0,14	202 ↑	5,5
150	382.65	748.05	0,13	2908	-	0,13	212 ↗	5,9
151	532.65	748.05	0,117	2908	-	0,117	220 ↗	6,4
152	682.65	748.05	0,104	2908	-	0,104	227 ↗	7,2
153	832.65	748.05	0,099	2908	-	0,099	232 ↗	21
154	982.65	748.05	0,094	2908	-	0,094	237 ↗	21

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:4000** на рисунке 1.6.1.

