

«ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ

ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՄԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Յ.ՂԱՂԱՄՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ - 2022

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

“Էկո ցենտր” հաշվարկի կատարող՝ “Էկոբարիք Աուդիտ” ՍՊԸ

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ գործունեության ընթացքում առաջացած արտանետումները:

«ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում պլաստմասե իրերի արտադրությամբ:

Ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտն աղտոտող 5 աղբյուր, որից արտանետվում է 6 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 5.202տ/տարի, այդ թվում՝

Կախված մանիկներ /կավճափոշի/	- 0.650տ./տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 2.270տ./տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	- 0.160տ./տարի
Ստիրոլ	- 0.210տ./տարի
Քացախաթթու	- 0.862տ./տարի
Քլորաջրածին	- 1.050տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են պոլիստիրոլ - 99տոն/տարի, կավճափոշի - 2160տոն/տարի, ՊՎԲ-3500տոն/տարի, պոլիպրոպիլեն - 1720 տոն/տարի, պոլիէթիլեն - 436 տոն/տարի և երկրորդային հումք -25 տոն/տարի և 50 000 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 ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չի նախատեսված:

- Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է - 160517 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

«ԷԿՈՊՐՈՖ» 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 (133.71մլրդմ³/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 որոշումը:

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:

ՔՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին - 6
 2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային
օդն աղտոտող աղբյուր - 9
 3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը - 11
 4. Ջարկային արտանետումների ունեցող աղբյուրների թվարկումը եվ բնութագիրը - 12
 5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը - 13
 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 - 23
 12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների
կարգավորման միջոցառումներ - 24
 13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով
նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ - 25
 14. Օգտագործված գրականություն - 30
- Հավելվածներ`
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1 - 26
 - Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2 - 27
- Ձեռնարկության պլան-սխեման
- Ռելիեֆի գործակիցը
- Կլիմայական տվյալներ
- Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ
- Մեքենայական հաշվարկներ

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում պլաստմասե իրերի արտադրությամբ՝ տան ներքին հարդարման համար:

Գտնվում է Երևան քաղաքի Շենգավիթ վարչական համայնքի արտադրական հանգույցում, սահմանակից է «Նաիրիտ գործարան» ՓԲԸ, Ռեզինոտեխնիկական իրերի արտադրությանը և հեռու է բնակելի տարածքից:

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

Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 50մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում են V դասին:

Պետ. ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 264.110.07616, տրված 05.09.2006թ.

Իրավաբանական հասցեն՝

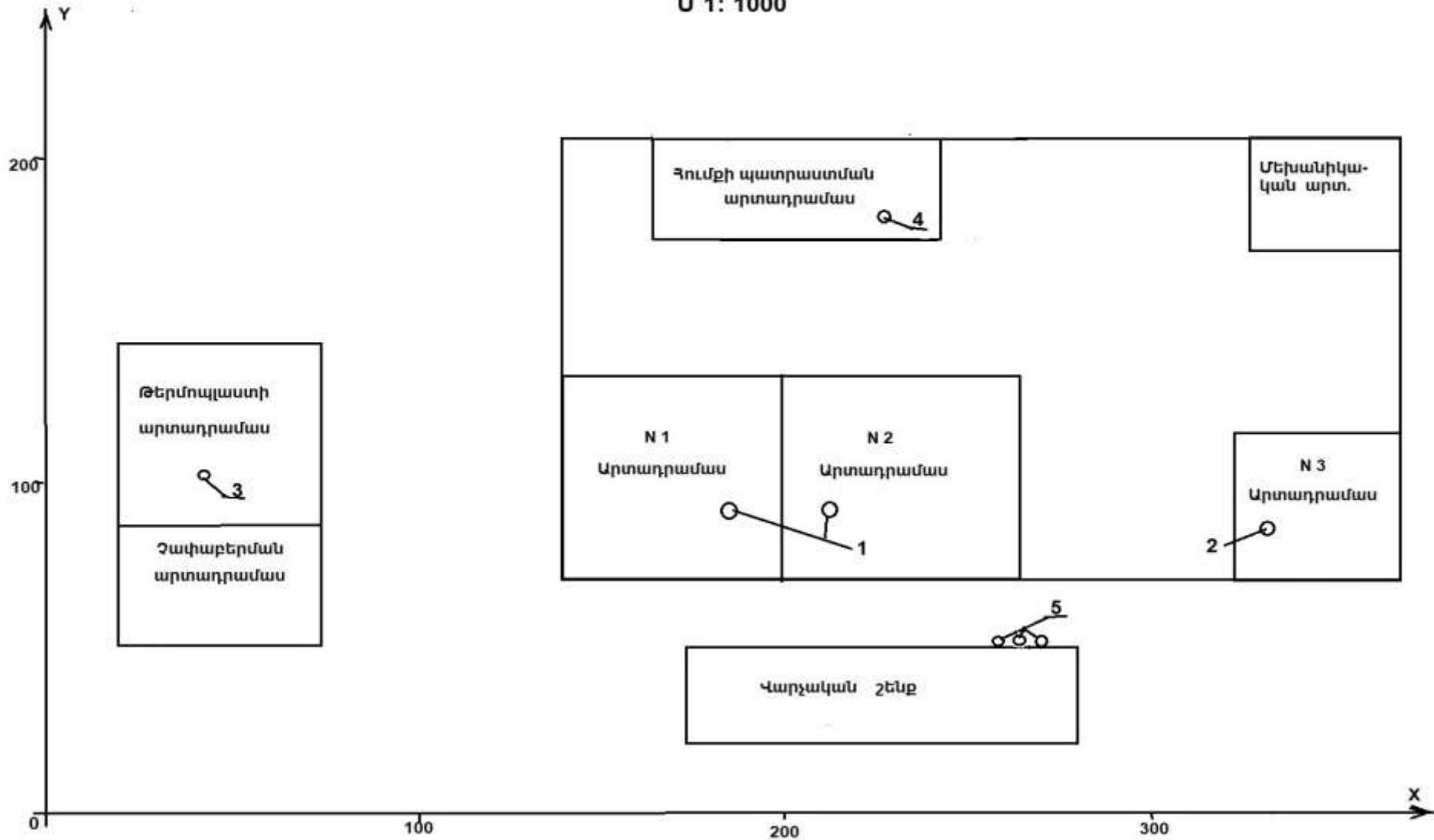
ք. Երևան, Արաբկիր 37 փող. 1^ա բն.2

Գործունեության հասցեն՝

ք. Երևան, Թամանցիների փող.6 նրբանցք 12/8

ՍԽԵՄԱ
Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների
«ԷԿՈԴՐՈՖ» ՍՊԸ

Մ 1: 1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ԷԿՈՂՐՈՖ» ՍՊԸ



«ԷԿՈՂՐՈՖ» ՍՊԸ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ

ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ

«ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է տան ներքին հարդարման համար տարբեր պլաստմասե իրերի արտադրությամբ:

Որպես հիմնական հումք օգտագործվում է՝ պոլիստիրոլ - 99տոն/տարի, կավճափոշի - 2160տոն/տարի, ՊՎԲ-3500տոն/տարի, պոլիպրոպիլեն – 1720 տոն/տարի, պոլիէթիլեն - 436 տոն/տարի և երկրորդային հումք 25 տոն/տարի:

Աշխատանքային գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում՝

- ***N 1, 2, 3 արտադրամասերը***
- ***Թերմոպլաստի արտադրամասը***
- ***Հումքի պատրաստման արտադրամասը***
- ***Վարչական շենքի ջեռուցումը***

Արտադրության բնութագիրը՝

- ***N 1, 2, արտադրամասերում*** հիմնականում պատրաստում են պլասմասե տարբեր տեսակի իրեր տան ներքին հարդարման համար:

N 1 արտադրամասում տեղադրված են 12 հատ հոսքագծեր, N 2 արտադրամասում տեղադրված են 7 հատ հոսքագծեր, որոնց միջոցով արտադրվում են պլասմասե տարբեր տեսակի իրեր:

Նշված գործընթացներից մթնոլորտ է արտանետվում՝ քացախաթթու, քլորաջրածին, ածխածնի օքսիդ N 1 աղբյուրից:

- ***N 3 արտադրամասում*** տեղադրված են թերմոպլաստ ավտոմատների - 5 հատ, օգտագործվող հումքը՝ պոլիէթիլենը, պոլիպրոպիլենը և պոլիստիրոլը թերմոպլաստ ավտոմատներում ենթարկվում են ջերմային մշակման 265 - 310C° - ում, հալեցվում, այնուհետև ճնշման միջոցով ջերմաձևավորվում և պատրաստվում են պոլիմերային իրեր, կաղապարներ:

Նշված գործընթացներից մթնոլորտ է արտանետվում՝ քացախաթթու, ածխածնի օքսիդ և ստիրոլ N 2 աղբյուրից:

- ***Թերմոպլաստի արտադրամասում*** տեղադրված է թերմոպլաստ ավտոմատներ - 5 հատ: Տեղադրված են ընդհանուր օդափոխության համակարգեր, որոնք հաստոցների վրա տեղակայված հովանոցներով ներծծում, արտանետում են ջերմամամլման ընթացքում առաջացած գազերը:

Նշված գործընթացներից մթնոլորտ է արտանետվում՝ քացախաթթու, ածխածնի օքսիդ և ստիրոլ N 3 աղբյուրից:

- Հումքի պատրաստման արտադրամասում կատարվում է հումքի պատրաստման գործընթացը՝ ՊՎՔ-ն լցվում է բունկեր, որին ավելացնում են համապատասխան հավելանյութեր, այնուհետև այն ուղղվում է խառնիչ, որից հետո փակ համակարգով ուղարկվում է էքստրուդեր, որի միջոցով նշված հումքից ստանում են գրանուլներ, որոնք օգտագործվում են պլասմասե իրերի արտադրության մեջ: Նշված գործընթացը փակ ցիկլ է, որից այլ արտանետումներ չի առաջանում:

Արտանետում առաջանում է միայն կավճափոշու օգտագործման ժամանակ, երբ պարկերից դատարկվում է: Կավճափոշու գործընթացը հազեցած է փոշեորսիչ սարքով, որի վրա տեղադրված է նաև փոշեորսիչ ֆիլտր, փոշին 90% մաքրվելուց հետո արտանետվում են մթնոլորտ: Որսված փոշին օգտագործվում է արտադրության մեջ:

Արտանետվում է կախված մանիկներ /կավճափոշի/, N 4 աղբյուրից:

- **Վարչական շենքի ջեռուցման** համար տեղադրված է 3 հատ BAXI տիպի կաթսաներ:

Գազի տարեկան միջին ծախսը՝ 50 000մ³/տարի:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդները արտանետվում են N 5 աղբյուրից:

- Արտադրատարածքում իրար մոտիկ գտնվող /հոսքագծերը, կաթսաները/ միայնակ աղբյուրները, որոնք ունեն միևնույն պարամետրերով ծխնելույզներ, որոնք ունեն բարձրություն, ելանցքի տրամագծեր, մթնոլորտ ելքի արագության և գազաօդային խառնուրդի ջերմաստիճանի հավասար նշանակություններ, համաձայն ՕՆԴ-86-ի խողովակները հաշվարկված են որպես աղբյուրների խումբ:

- Սեխանիկական արտադրամասում կատարվում է պլաստմասե իրերի արտադրության համար կաղապարների պատրաստում և նորոգում, արտանետվում է մետաղի փոշի, եռակցման աէրոզոլ, մանգանի օքսիդներ:

Նշված աշխատանքները ունեն չնչին արտանետումներ, այդ պատճառով հաշվարկներում չի ընդգրկվել:

- **Արտանետումների աղբյուրները, որոնք հազեցած են փոշեորսիչ սարքերով, ուստի տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում կաթսաների համար 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-րդ հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	Սթխ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները տ/տարի
<u>Կախված մանիկներ</u> <u>/կավճափոշի/</u>	0.5	0.650
Ածխածնի օքսիդ	5.0	2. 270
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	0.160
Ստիրոլ	0.04	0.210
Քացախաթթու	0.2	0.862
Քլորաջրածին	0.2	1.050

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 արտանետում- ների 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

Արտա-դրություն, արտա-դրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխատ աժամը տարում		Արտանետ ման աղբյուր-ների անվանումը	Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգ ա-թիվը				
	Անվանումը	Քանակը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N 1, 2 արտադրա-մասեր	Պլաստմասե իրերի պատրաստ-ման հոսքագծեր	127		2400		խողո-վակ		2		1	
N 3 արտադրա-մաս	Թերմոպլաստ ավտոմատներ	5		2400		խողո-վակ		1		2	
Թերմո-պլաստի արտա-դրամաս	Թերմոպլաստ ավտոմատներ	5		2400		խողո-վակ		1		3	
Հումքի պատրաստման արտադրամաս	Հումքի պատրաստման հոսքագիծ	1		2400		խողո-վակ		1		4	
Վարչական շենք	BAXI կաթսաներ	3		1800		խողո-վակ		3		5	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ3/վրկ		ջերմաստիճանը	
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		12		0.6		2 x 10 = 20.0		5.65		30	
2		6		0.3		18.65		1.32		30	
3		15		1.0		4.48		3.52		30	
4		12		0.6		15.3		4.33		20	
5		3		0.15		3 x 8 = 24		0.424		90	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը 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	X1	Y1	X2	Y2	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
11	12	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32
1		90	200	-	-							
2		320	90	-	-							
3		100	40	-	-							
4		230	180	-	-	թևքային ֆիլտր		100		90		
5		260	50	-	-							

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյու- րի կարգա- թիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնե- լու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տ	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տ	
1	Ստիբոլ	0.013	2.30	0.110	0.013	2.30	0.110	2022
	Քացախաթթու	0.054	9.56	0.462	0.054	9.56	0.462	
	Ածխածնի օքսիդ	0.094	16.64	0.808	0.094	16.64	0.808	
	Քլորաջրածին	0.122	21.59	1.050	0.122	21.59	1.050	
2	Ստիբոլ	0.006	4.54	0.050	0.006	4.54	0.050	2022
	Քացախաթթու	0.023	17.42	0.200	0.023	17.42	0.200	
	Ածխածնի օքսիդ	0.057	43.18	0.496	0.057	43.18	0.496	
3	Ստիբոլ	0.006	1.70	0.050	0.006	1.70	0.050	2022
	Քացախաթթու	0.023	6.53	0.200	0.023	6.53	0.200	
	Ածխածնի օքսիդ	0.057	16.19	0.496	0.057	16.19	0.496	
4	Կախված մասնիկներ /կավճափոշի/	0.075	17.32	0.650	0.075	17.32	0.650	2022
5	Ածխածնի օքսիդ	0.073	72.17	0.470	0.073	72.17	0.470	2022
	Ազոտի օքսիդներ	0.025	58.96	0.160	0.025	58.96	0.160	

**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 ГООТ 17.2.3.02 - 2014 - ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

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

Նստեցման անչափելի 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:

- Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների:

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 մթնոլորտը աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

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

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000×1000 մ քառակուսում 50մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ 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	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշի)	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը $T^{\circ}\text{C}$	33.0°C
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
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 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26 մ/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, 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 0.05ՍԹԵ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «Էկո ցենտր» համակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

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

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից արտանետումների գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրի համար սահմանվախ ՍԹԿ սահմաններում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

<i>Նյութի անվանումը</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ³</i>		<i>ՍՊԳ</i>
	<i>առանց ֆոնի</i>	<i>ֆոնով</i>	
Կախված մանիկներ	Cs= 0.098 ՍԹԿ 0.049 մգ/մ ³ X= -94.4մ, Y= 5.6 մ	-	Cs= 0.004 X= 50մ, Y= 50 մ
Ածխածնի օքսիդ	Cs= 0.035ՍԹԿ, 0.0177 մգ/մ ³ X= -94.4մ, Y= 5.6 մ	—	Cs= 0.005 X= 50մ, Y= 50 մ
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	Cs= 0.235ՍԹԿ 0.047 մգ/մ ³ X= -94.4մ, Y= 5.6 մ	-	Cs= 0.005 X= 50մ, Y= 50 մ
Ստիրոլ	Cs= 0.327ՍԹԿ, 0.013 մգ/մ ³ X= -94.4մ, Y= 5.6 մ	-	Cs= 0.003 X= 50մ, Y= 50 մ
Քացախաթթու	Cs= 0.25 ՍԹԿ, 0.05 մգ/մ ³ X= -94.4մ, Y= 5.6 մ	-	Cs= 0.003 X= 50մ, Y= 50 մ
Քլորաջրածին	Cs= 0.051ՍԹԿ, 0.0102 մգ/մ ³ X= -94.4մ, Y= 5.6 մ	-	Cs= 0.001 X= -50մ, Y= 50 մ

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

«Էկո ցենտր» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի 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» հմակարգչային ծրագրի հաշվարկի բացատագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ 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

ԿԱՆՎԱԾ ՄԱՍՆԻԿՆԵՐ
/Կավճափոշի/

1	4	2022	0.075	0.650	0.075	0.650
---	---	------	-------	-------	-------	-------

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻՂ

1	1	2022	0.094	0.808	0.094	0.808
2	2	2022	0.057	0.496	0.057	0.496
3	3	2022	0.057	0.496	0.057	0.496
5	5	2022	0.073	0.470	0.073	0.470
	<i>Ընդամենը</i>	<i>2022</i>	<i>0. 281</i>	<i>2. 270</i>	<i>0. 281</i>	<i>2. 270</i>

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻՂՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

1	5	2022	0. 025	0.160	0. 025	0.160
---	---	------	--------	-------	--------	-------

ՄՏԻՐՈՒ

1	1	2022	0.013	0.110	0.013	0.110
2	2	2022	0.006	0.050	0.006	0.050
3	3	2022	0.006	0.050	0.006	0.050
	<i>Ընդամենը</i>	<i>2022</i>	<i>0.025</i>	<i>0.210</i>	<i>0.025</i>	<i>0.210</i>

ՔԱՑԱԽԱԹԹՈՒ

-

1	1	2022	0.054	0.462	0.054	0.462
2	2	2022	0.023	0.200	0.023	0.200
3	3	2022	0.023	0.200	0.023	0.200
	<i>Ընդամենը</i>	<i>2022</i>	<i>0.100</i>	<i>0.862</i>	<i>0.100</i>	<i>0.862</i>

ՔԼՈՐԱԶՐԱԾԻՆ

<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2022</i>	<i>0.122</i>	<i>1.050</i>	<i>0.122</i>	<i>1.050</i>
----------	----------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

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 ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ
ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
<u>Կախված մանիկներ</u> /կավճափոշի/	0.075	0.650
Ածխածնի օքսիդ	0.281	2.270
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.025	0.160
Ստիքոլ	0.025	0.210
Քացախաթթու	0.100	0.862
Քլորաջրածին	0.122	1.050

12. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿՈՒՄԱՅԱԿԱՆ 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 փոշու արտանետումը
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

6. Վնասակար նյութերի՝ փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար արտադրական հրապարակը, ավտոճանապարհները պարբերաբար ջրել:

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 շրջակա միջավայրի 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 կառավարությանը ենթակա Առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

«ԷԿՈՊՐՈՖ» 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՝

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

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՝

- **Կախված մանիկների** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.15մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **0.650**տ/տարի:
- **Ածխածնի օքսիդի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **2.270**տ/տարի:

- **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **0.160** /տարի:

- **Ստիրոլի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.002 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **0.210** տ/տարի:

- **Քացախաթթվի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.06մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **0.862** տ/տարի:

- **Քլորաջրածինի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.2մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **1.050** տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (0.650 \times 10^9) : 0.15 + (2.270 \times 10^9) : 3 + (0.160 \times 10^9) : 0.04 + (0.210 \times 10^9) : 0.002 + (0.862 \times 10^9) : 0.06 + (1.050 \times 10^9) : 0.2 = 133.71 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (133.71մլրդմ³/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրներ կամ դրանց խմբերի համար:

**«ԷԿՈՊՐՈՖ» 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,

«ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով`

$$Ա2 = \Sigma q \cdot \Phi g \cdot \Sigma \rho_1 \cdot \psi_1$$

որտեղ`

Σq - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է` - 4

Φg - փոխանցման գործակիցն է` - 1000 դրամ

ψ_1 - նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

ρ_1 - տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով`

$$\rho_1 = q \cdot / 3S_{ա1} - 2U_{\theta U} /$$

որտեղ`

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{ա1}$ - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

«ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում

Նյութի անվանումը	ρ_1 տոննա	Σq	Φg դրամ	ψ_1	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	2.270	4	1000	1	9080
Ազոտի օքսիդներ	0.160	4	1000	12,5	8000
Քացախաթթու	0.862	4	1000	41.6	143437
Ընդամենը					160517

Կախված մանիկների, ստիրոլի և քլորաջրածինի մթնոլորտ արտանետվող նյութերի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը բացակայում է, այդ պատճառով տվյալ նյութը հաշվարկում չեն ընդգրկվել:

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ
«ԷԿՈՊՐՈՖ» ՍՊԸ

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

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 15մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$\text{Ղ} = 1$$



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 29 » 06 2020թ.

Nº 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի երևան ագրո օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
12	35	13	9	14	6	7	4	54

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագիգյան

Ստորագրված և մարկեթինգի բաժին
Նորա Հակոբյան 012-31-79-13

0025, ք. Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 47 32, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “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»:

ОТЧЕТ

Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр» Объект: «ԷԿՈՊՐԶ» ՍՊԸ

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: **1,17.**

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 - 6 (в том числе твердых - 1; жидких и газообразных - 5), 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
316	Гидрохлорид	2	0,2	0,1	-	0,2
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
620	Этенилбензол	2	0,04	0,002	-	0,04
1555	Этановая кислота	3	0,2	0,06	-	0,2
2902	Взвешенные вещества	3	0,5	0,15	-	0,5

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	-94,4	5,6	2	Точка в промзоне
2	-30,1	48,6	2	Точка в промзоне
3	26,9	42,6	2	Точка в промзоне
4	26,4	-6,9	2	Точка в промзоне
5	-29,15	-13,85	2	Точка в промзоне

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
6	-79,52	-20,15	2	Точка в промзоне

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	-280	0	260,21	0	320	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 ЕЦПЦРПФ УЧС 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	-	-
5	+	+	-	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			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 ЕЦПЦРПФ УЧС																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	12	0,6	20	5,655	30	90	200	-	1,17	1,3	337	0,094	1	0,003	177,84
												620	0,013	1	0,046	177,84
												1555	0,054	1	0,038	177,84
												316	0,122	1	0,087	177,84
2	1	6	0,3	18,65	1,318	30	320	90	-	1,17	8,001	337	0,057	1	0,03	61,02
												620	0,006	1	0,4	61,02
												1555	0,023	1	0,304	61,02
3	1	15	1	4,48	3,519	30	100	40	-	1,17	0,5	337	0,057	1	0,004	85,5
												620	0,006	1	0,057	85,5
												1555	0,023	1	0,044	85,5
4	1	12	0,6	15,3	4,326	20	230	180	-	1,17	0,995	2902	0,075	3	0,102	68,02
5	1	3	0,15	24	0,424	90	260	50	-	1,17	1,56	337	0,073	1	0,038	53,35
												301	0,025	1	0,33	53,35

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

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,025 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 6, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 77).

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	-94,4	5,6	2	Точка в промзоне
2	-30,1	48,6	2	Точка в промзоне
3	26,9	42,6	2	Точка в промзоне
4	26,4	-6,9	2	Точка в промзоне
5	-29,15	-13,85	2	Точка в промзоне
6	-79,52	-20,15	2	Точка в промзоне

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	-280	0	260,21	0	320	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	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 ЕЦПЦРПФ УЧС													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
5	1	3	0,15	24	0,424	90	15,3	4,7	-	1,17	1,56	301	0,025	1	0,33	53,35

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	
		Х	У	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.	-94,4	5,6	2	0,235	0,047	-	0,235	90 ← 1,9	1.1.5	0,235	100
2	Пром.	-30,1	48,6	2	0,31	0,062	-	0,31	134 ↖ 1,7	1.1.5	0,31	100
3	Пром.	26,9	42,6	2	0,33	0,066	-	0,33	197 ↑ 1,6	1.1.5	0,33	100
4	Пром.	26,4	-6,9	2	0,304	0,061	-	0,304	316 ↘ 1,6	1.1.5	0,304	100
5	Пром.	-29,15	-13,85	2	0,33	0,066	-	0,33	67 ↙ 1,6	1.1.5	0,33	100
6	Пром.	-79,52	-20,15	2	0,253	0,051	-	0,253	75 ← 1,8	1.1.5	0,253	100

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	-280	-160	0,06	0,012	-	0,06	61 ↙	3
2	-230	-160	0,073	0,0146	-	0,073	56 ↙	2,8
3	-180	-160	0,09	0,018	-	0,09	50 ↙	2,5
4	-130	-160	0,108	0,0217	-	0,108	41 ↙	2,4
5	-80	-160	0,13	0,026	-	0,13	30 ↙	3,5
6	-30	-160	0,154	0,031	-	0,154	15 ↓	2,8
7	20	-160	0,16	0,032	-	0,16	358 ↓	2,6
8	70	-160	0,15	0,03	-	0,15	342 ↓	2,9
9	120	-160	0,125	0,025	-	0,125	328 ↘	2,3
10	170	-160	0,105	0,021	-	0,105	317 ↘	2,4
11	220	-160	0,086	0,0172	-	0,086	309 ↘	2,6
12	-280	-110	0,066	0,0132	-	0,066	69 ←	2,9
13	-230	-110	0,082	0,0165	-	0,082	65 ↙	2,6
14	-180	-110	0,104	0,021	-	0,104	60 ↙	2,4
15	-130	-110	0,135	0,027	-	0,135	52 ↙	3,4
16	-80	-110	0,18	0,036	-	0,18	40 ↙	2,1
17	-30	-110	0,215	0,043	-	0,215	22 ↓	2
18	20	-110	0,227	0,045	-	0,227	358 ↓	1,9
19	70	-110	0,21	0,042	-	0,21	334 ↘	2
20	120	-110	0,174	0,035	-	0,174	318 ↘	2,3
21	170	-110	0,127	0,0253	-	0,127	307 ↘	2,2
22	220	-110	0,1	0,02	-	0,1	299 ↘	2,4
23	-280	-60	0,07	0,014	-	0,07	78 ←	2,8
24	-230	-60	0,09	0,018	-	0,09	75 ←	2,5
25	-180	-60	0,117	0,0235	-	0,117	72 ←	2,3
26	-130	-60	0,17	0,034	-	0,17	66 ↙	2,4
27	-80	-60	0,227	0,045	-	0,227	56 ↙	1,9
28	-30	-60	0,284	0,057	-	0,284	35 ↙	1,8
29	20	-60	0,31	0,061	-	0,31	356 ↓	1,7
30	70	-60	0,274	0,055	-	0,274	320 ↘	1,8
31	120	-60	0,215	0,043	-	0,215	302 ↘	2
32	170	-60	0,158	0,0316	-	0,158	293 ↘	2,7
33	220	-60	0,111	0,0223	-	0,11	288 →	2,3
34	-280	-10	0,073	0,0146	-	0,073	87 ←	2,8
35	-230	-10	0,094	0,0188	-	0,094	87 ←	2,5

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
36	-180	-10	0,124	0,025	-	0,124	86 ←	2,3
37	-130	-10	0,185	0,037	-	0,185	84 ←	2,1
38	-80	-10	0,255	0,051	-	0,255	81 ←	1,8
39	-30	-10	0,33	0,066	-	0,33	72 ←	1,6
40	20	-10	0,3	0,061	-	0,3	342 ↓	1,6
41	70	-10	0,32	0,064	-	0,32	285 →	1,7
42	120	-10	0,24	0,048	-	0,24	278 →	1,9
43	170	-10	0,174	0,035	-	0,174	275 →	2,3
44	220	-10	0,118	0,0236	-	0,118	274 →	2,3
45	-280	40	0,072	0,0144	-	0,072	97 ←	2,8
46	-230	40	0,093	0,0186	-	0,093	98 ←	2,5
47	-180	40	0,122	0,0245	-	0,122	100 ←	2,3
48	-130	40	0,18	0,036	-	0,18	104 ←	2,1
49	-80	40	0,247	0,049	-	0,247	110 ←	1,9
50	-30	40	0,32	0,064	-	0,32	128 ↖	1,7
51	20	40	0,326	0,065	-	0,326	188 ↑	1,6
52	70	40	0,307	0,061	-	0,31	237 ↗	1,7
53	120	40	0,234	0,047	-	0,234	251 →	1,9
54	170	40	0,17	0,034	-	0,17	257 →	2,4
55	220	40	0,116	0,023	-	0,116	260 →	2,3
56	-280	90	0,069	0,0138	-	0,069	106 ←	2,8
57	-230	90	0,087	0,0175	-	0,087	109 ←	2,6
58	-180	90	0,112	0,0225	-	0,112	114 ↖	2,3
59	-130	90	0,156	0,031	-	0,156	120 ↖	2,8
60	-80	90	0,21	0,042	-	0,21	132 ↖	2
61	-30	90	0,255	0,051	-	0,255	152 ↖	1,8
62	20	90	0,273	0,055	-	0,273	183 ↑	1,8
63	70	90	0,25	0,05	-	0,25	213 ↗	1,9
64	120	90	0,2	0,04	-	0,2	231 ↗	2
65	170	90	0,146	0,029	-	0,146	241 ↗	3
66	220	90	0,107	0,0214	-	0,107	247 ↗	2,4
67	-280	140	0,063	0,0127	-	0,063	115 ↖	2,9
68	-230	140	0,079	0,0157	-	0,079	119 ↖	2,7
69	-180	140	0,098	0,0196	-	0,098	125 ↖	2,5
70	-130	140	0,122	0,0245	-	0,122	133 ↖	2,3
71	-80	140	0,16	0,032	-	0,16	144 ↖	2,6
72	-30	140	0,19	0,038	-	0,19	161 ↑	2,1
73	20	140	0,2	0,04	-	0,2	182 ↑	2
74	70	140	0,186	0,037	-	0,186	202 ↑	2,1
75	120	140	0,152	0,0305	-	0,152	218 ↗	2,9
76	170	140	0,118	0,0235	-	0,118	229 ↗	2,3
77	220	140	0,094	0,019	-	0,094	237 ↗	2,5

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

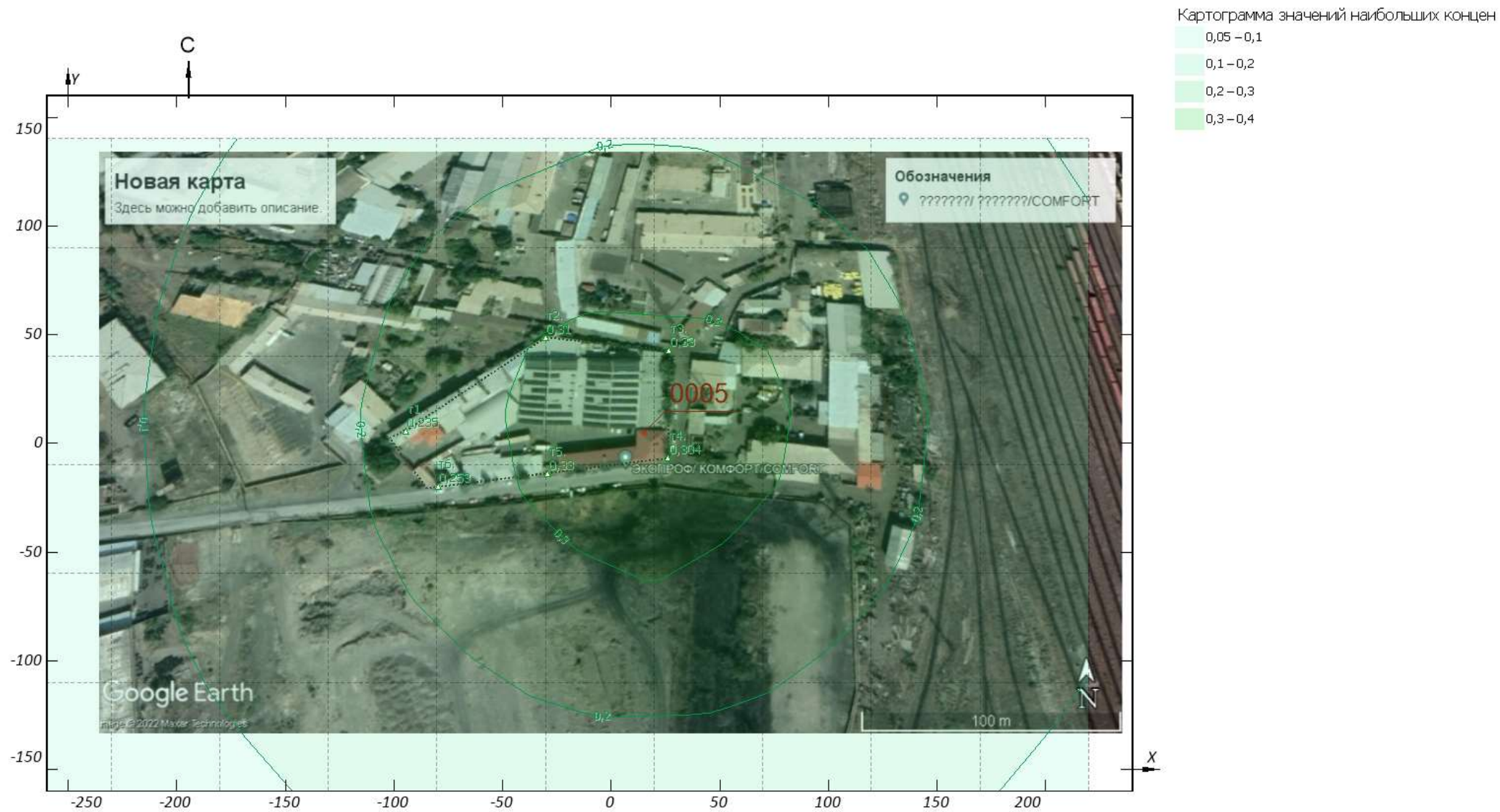


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:2500

1.3 Расчет загрязнения по веществу «316. Гидрохлорид»

Полное наименование вещества с кодом 316 – Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) /по молекуле HCl/. Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчете составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – нет; 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 0,122 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчетных точек – 6, расчетных площадок - 1 (узлов расчетной сетки - 77).

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

Таблица № 1.3.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-94,4	5,6	2	Точка в промзоне
2	-30,1	48,6	2	Точка в промзоне
3	26,9	42,6	2	Точка в промзоне
4	26,4	-6,9	2	Точка в промзоне
5	-29,15	-13,85	2	Точка в промзоне
6	-79,52	-20,15	2	Точка в промзоне

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

Таблица № 1.3.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	0	260.21	0	320	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 1.3.4.

Таблица № 1.3.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	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 Елпнцрлф УЧС																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	12	0,6	20	5,655	30	-22,7	18,1	-	1,17	1,3	316	0,122	1	0,087	177,84

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

Таблица № 1.3.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		Х	У	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.	-94,4	5,6	2	0,051	0,0102	-	0,051	80 ← 1,3	1.1.1	0,051	100
2	Пром.	-30,1	48,6	2	0,014	0,0028	-	0,014	166 ↑ 1,3	1.1.1	0,014	100
3	Пром.	26,9	42,6	2	0,035	0,007	-	0,035	244 ↗ 1,3	1.1.1	0,035	100
4	Пром.	26,4	-6,9	2	0,035	0,007	-	0,035	297 ↘ 1,3	1.1.1	0,035	100
5	Пром.	-29,15	-13,85	2	0,015	0,003	-	0,015	11 ↓ 1,3	1.1.1	0,015	100
6	Пром.	-79,52	-20,15	2	0,047	0,0094	-	0,047	56 ↙ 1,3	1.1.1	0,047	100

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	-160	0,068	0,0137	-	0,068	55 ↙	1,5
2	-230	-160	0,074	0,0147	-	0,074	49 ↙	1,5
3	-180	-160	0,078	0,0156	-	0,078	41 ↙	1,4
4	-130	-160	0,082	0,0164	-	0,082	31 ↙	1,4
5	-80	-160	0,085	0,017	-	0,085	18 ↓	1,4
6	-30	-160	0,086	0,017	-	0,086	2 ↓	1,4
7	20	-160	0,085	0,017	-	0,085	347 ↓	1,4
8	70	-160	0,083	0,0166	-	0,083	332 ↘	1,4
9	120	-160	0,08	0,016	-	0,08	321 ↘	1,4
10	170	-160	0,074	0,015	-	0,074	314 ↘	1,5
11	220	-160	0,07	0,014	-	0,07	306 ↘	1,5
12	-280	-110	0,072	0,0143	-	0,072	64 ↙	1,5
13	-230	-110	0,077	0,0155	-	0,077	58 ↙	1,4
14	-180	-110	0,083	0,0165	-	0,083	51 ↙	1,4
15	-130	-110	0,087	0,0174	-	0,087	40 ↙	1,3
16	-80	-110	0,086	0,017	-	0,086	24 ↙	1,3
17	-30	-110	0,083	0,0166	-	0,083	3 ↓	1,3
18	20	-110	0,085	0,017	-	0,085	342 ↓	1,3
19	70	-110	0,087	0,0174	-	0,087	324 ↘	1,3
20	120	-110	0,084	0,0168	-	0,084	312 ↘	1,4
21	170	-110	0,079	0,0158	-	0,079	304 ↘	1,4
22	220	-110	0,073	0,0147	-	0,073	298 ↘	1,5
23	-280	-60	0,074	0,0148	-	0,074	73 ←	1,5
24	-230	-60	0,08	0,016	-	0,08	69 ←	1,4
25	-180	-60	0,086	0,0172	-	0,086	64 ↙	1,4
26	-130	-60	0,084	0,017	-	0,084	54 ↙	1,3
27	-80	-60	0,069	0,0138	-	0,069	36 ↙	1,3
28	-30	-60	0,056	0,0111	-	0,056	5 ↓	1,3
29	20	-60	0,064	0,0128	-	0,064	331 ↘	1,3
30	70	-60	0,081	0,0162	-	0,081	310 ↘	1,3
31	120	-60	0,087	0,0174	-	0,087	299 ↘	1,3
32	170	-60	0,082	0,0164	-	0,082	292 ↘	1,4
33	220	-60	0,076	0,0152	-	0,076	288 →	1,5
34	-280	-10	0,075	0,015	-	0,075	84 ←	1,5
35	-230	-10	0,082	0,0164	-	0,082	82 ←	1,4

Продолжение таблицы 1.3.6

№	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
36	-180	-10	0,087	0,0174	-	0,087	80 ←	1,3
37	-130	-10	0,077	0,0154	-	0,077	75 ←	1,3
38	-80	-10	0,043	0,0086	-	0,043	64 ↙	1,3
39	-30	-10	0,012	0,00246	-	0,012	15 ↓	1,3
40	20	-10	0,031	0,0062	-	0,031	303 ↘	1,3
41	70	-10	0,069	0,0138	-	0,069	287 →	1,3
42	120	-10	0,086	0,0172	-	0,086	281 →	1,3
43	170	-10	0,084	0,0167	-	0,084	278 →	1,4
44	220	-10	0,077	0,0155	-	0,077	277 →	1,4
45	-280	40	0,076	0,015	-	0,076	95 ←	1,5
46	-230	40	0,082	0,0164	-	0,082	96 ←	1,4
47	-180	40	0,087	0,0174	-	0,087	98 ←	1,3
48	-130	40	0,076	0,0152	-	0,076	102 ←	1,3
49	-80	40	0,041	0,0081	-	0,041	111 ←	1,3
50	-30	40	0,008	0,00164	-	0,008	162 ↑	1,3
51	20	40	0,028	0,0057	-	0,028	243 ↗	1,3
52	70	40	0,068	0,0136	-	0,068	257 →	1,3
53	120	40	0,086	0,0172	-	0,086	261 →	1,3
54	170	40	0,084	0,0167	-	0,084	264 →	1,4
55	220	40	0,077	0,0155	-	0,077	265 →	1,4
56	-280	90	0,074	0,015	-	0,074	106 ←	1,5
57	-230	90	0,08	0,016	-	0,08	109 ←	1,4
58	-180	90	0,086	0,0172	-	0,086	115 ↖	1,4
59	-130	90	0,083	0,0167	-	0,083	124 ↖	1,3
60	-80	90	0,066	0,0132	-	0,066	141 ↖	1,3
61	-30	90	0,05	0,01	-	0,05	174 ↑	1,3
62	20	90	0,06	0,012	-	0,06	211 ↗	1,3
63	70	90	0,08	0,016	-	0,08	232 ↗	1,3
64	120	90	0,087	0,0174	-	0,087	243 ↗	1,3
65	170	90	0,082	0,0164	-	0,082	250 →	1,4
66	220	90	0,076	0,0152	-	0,076	253 →	1,5
67	-280	140	0,072	0,0144	-	0,072	115 ↖	1,5
68	-230	140	0,078	0,0155	-	0,078	120 ↖	1,4
69	-180	140	0,083	0,0166	-	0,083	128 ↖	1,4
70	-130	140	0,087	0,0174	-	0,087	139 ↖	1,3
71	-80	140	0,085	0,017	-	0,085	155 ↖	1,3
72	-30	140	0,081	0,0163	-	0,081	177 ↑	1,3
73	20	140	0,083	0,0167	-	0,083	199 ↑	1,3
74	70	140	0,087	0,0173	-	0,087	217 ↗	1,3
75	120	140	0,084	0,017	-	0,084	229 ↗	1,4
76	170	140	0,08	0,016	-	0,08	238 ↗	1,4
77	220	140	0,074	0,0148	-	0,074	243 ↗	1,5

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 1.3.1.

316. Гидрохлорид

Картограмма значений наибольших концен

менее 0,05

0,05 – 0,1

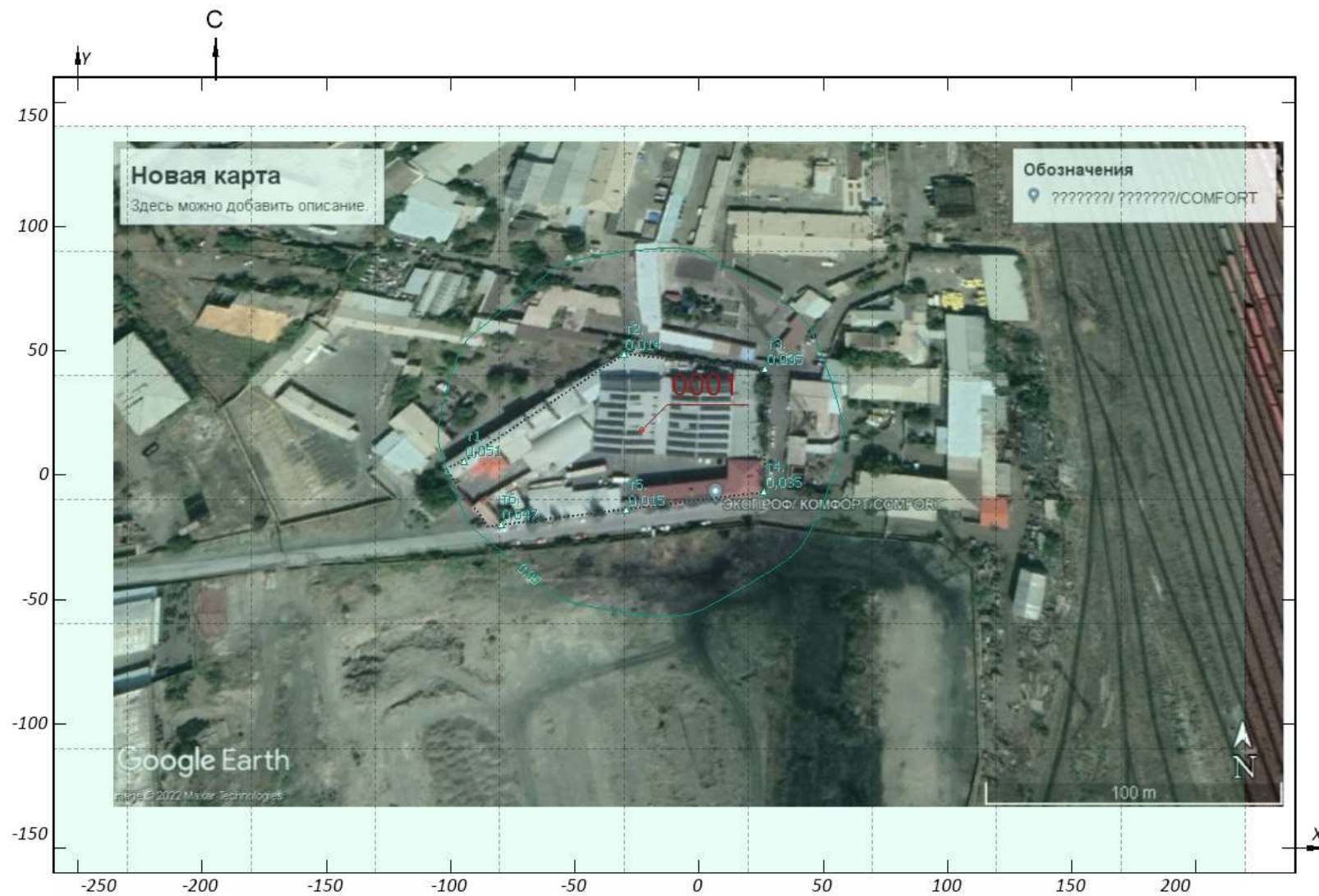


Рисунок 1.3.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:2500

1.4 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот составляет: 0-10 м – 2; 11-20 м – 2; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,281 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 6, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 77).

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
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-94,4	5,6	2	Точка в промзоне
2	-30,1	48,6	2	Точка в промзоне
3	26,9	42,6	2	Точка в промзоне
4	26,4	-6,9	2	Точка в промзоне
5	-29,15	-13,85	2	Точка в промзоне
6	-79,52	-20,15	2	Точка в промзоне

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	-280	0	260,21	0	320	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 1.4.4.

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 ЕЦПЦРПФ УЧС																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	12	0,6	20	5,655	30	-22,7	18,1	-	1,17	1,3	337	0,094	1	0,003	177,84
2	1	6	0,3	18,65	1,318	30	4,7	13,9	-	1,17	8,001	337	0,057	1	0,03	61,02
3	1	15	1	4,48	3,519	30	-61,9	7,7	-	1,17	0,5	337	0,057	1	0,004	85,5

Продолжение таблицы 1.4.4

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	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
5	1	3	0,15	24	0,424	90	15,3	4,7	-	1,17	1,56	337	0,073	1	0,038	53,35

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
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-94,4	5,6	2	0,035	0,177	-	0,035	89 ← 2,6	1.1.5	0,026	71,9
2	Пром.	-30,1	48,6	2	0,043	0,216	-	0,043	134 ↖ 2,1	1.1.5	0,035	81,5
3	Пром.	26,9	42,6	2	0,039	0,194	-	0,039	197 ↑ 1,6	1.1.5	0,038	98,5
4	Пром.	26,4	-6,9	2	0,041	0,207	-	0,041	316 ↘ 1,8	1.1.5	0,035	84,2
5	Пром.	-29,15	-13,85	2	0,04	0,199	-	0,04	67 ↙ 1,6	1.1.5	0,038	96,4
6	Пром.	-79,52	-20,15	2	0,035	0,177	-	0,035	74 ← 2,2	1.1.5	0,029	80,9

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	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	-160	0,015	0,077	-	0,015	59 ↙	2,4
2	-230	-160	0,017	0,087	-	0,017	54 ↙	2,5
3	-180	-160	0,02	0,098	-	0,02	48 ↙	2,6
4	-130	-160	0,022	0,109	-	0,022	39 ↙	2,7
5	-80	-160	0,024	0,12	-	0,024	28 ↙	2,7
6	-30	-160	0,027	0,137	-	0,027	14 ↓	2,8
7	20	-160	0,029	0,143	-	0,029	357 ↓	2,7
8	70	-160	0,028	0,14	-	0,028	340 ↓	2,9
9	120	-160	0,025	0,124	-	0,025	327 ↘	2,7
10	170	-160	0,022	0,112	-	0,022	316 ↘	2,6
11	220	-160	0,02	0,098	-	0,02	308 ↘	2,6
12	-280	-110	0,017	0,084	-	0,017	67 ↙	2,4
13	-230	-110	0,019	0,096	-	0,019	63 ↙	2,5
14	-180	-110	0,022	0,109	-	0,022	57 ↙	2,6
15	-130	-110	0,025	0,123	-	0,025	50 ↙	2,7
16	-80	-110	0,03	0,148	-	0,03	38 ↙	2,7
17	-30	-110	0,033	0,164	-	0,033	20 ↓	2,6
18	20	-110	0,035	0,174	-	0,035	356 ↓	2,6
19	70	-110	0,034	0,171	-	0,034	334 ↘	2,6
20	120	-110	0,031	0,157	-	0,031	317 ↘	2,7
21	170	-110	0,026	0,131	-	0,026	306 ↘	3,6
22	220	-110	0,022	0,111	-	0,022	299 ↘	2,6
23	-280	-60	0,018	0,089	-	0,018	76 ←	2,5
24	-230	-60	0,021	0,104	-	0,021	73 ←	2,6
25	-180	-60	0,024	0,12	-	0,024	70 ←	2,6
26	-130	-60	0,029	0,145	-	0,029	64 ↙	2,8

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
27	-80	-60	0,033	0,166	-	0,033	54 ↙	2,6
28	-30	-60	0,037	0,187	-	0,037	34 ↙	1,9
29	20	-60	0,041	0,205	-	0,041	355 ↓	1,9
30	70	-60	0,041	0,203	-	0,041	319 ↘	2,3
31	120	-60	0,036	0,182	-	0,036	302 ↘	2,5
32	170	-60	0,031	0,153	-	0,031	293 ↘	2,7
33	220	-60	0,024	0,12	-	0,024	288 →	2,7
34	-280	-10	0,019	0,093	-	0,019	86 ←	2,5
35	-230	-10	0,022	0,11	-	0,022	85 ←	2,6
36	-180	-10	0,026	0,129	-	0,026	84 ←	2,6
37	-130	-10	0,032	0,158	-	0,032	82 ←	2,7
38	-80	-10	0,036	0,18	-	0,036	80 ←	2,2
39	-30	-10	0,04	0,2	-	0,04	71 ←	1,6
40	20	-10	0,037	0,187	-	0,037	341 ↓	1,6
41	70	-10	0,046	0,231	-	0,046	286 →	1,8
42	120	-10	0,039	0,196	-	0,039	279 →	2,4
43	170	-10	0,032	0,162	-	0,032	276 →	2,6
44	220	-10	0,025	0,125	-	0,025	275 →	2,7
45	-280	40	0,019	0,093	-	0,019	96 ←	2,5
46	-230	40	0,022	0,11	-	0,022	97 ←	2,6
47	-180	40	0,026	0,129	-	0,026	99 ←	2,7
48	-130	40	0,032	0,161	-	0,032	103 ←	2,8
49	-80	40	0,038	0,189	-	0,038	109 ←	3,4
50	-30	40	0,044	0,22	-	0,044	128 ↖	2,1
51	20	40	0,038	0,192	-	0,038	188 ↑	1,6
52	70	40	0,04	0,199	-	0,04	239 ↗	1,7
53	120	40	0,036	0,182	-	0,036	253 →	2,3
54	170	40	0,031	0,156	-	0,031	259 →	2,6
55	220	40	0,025	0,123	-	0,025	262 →	2,7
56	-280	90	0,018	0,089	-	0,018	106 ←	2,5
57	-230	90	0,021	0,104	-	0,021	109 ←	2,6
58	-180	90	0,024	0,121	-	0,024	113 ↖	2,8
59	-130	90	0,03	0,15	-	0,03	120 ↖	3
60	-80	90	0,035	0,175	-	0,035	132 ↖	3,1
61	-30	90	0,038	0,188	-	0,038	153 ↖	2,7
62	20	90	0,037	0,185	-	0,037	184 ↑	2
63	70	90	0,035	0,173	-	0,035	214 ↗	2,2
64	120	90	0,032	0,161	-	0,032	233 ↗	2,5
65	170	90	0,028	0,14	-	0,028	243 ↗	3
66	220	90	0,023	0,115	-	0,023	249 →	2,6
67	-280	140	0,017	0,083	-	0,017	115 ↖	2,5
68	-230	140	0,019	0,096	-	0,019	119 ↖	2,6
69	-180	140	0,022	0,11	-	0,022	125 ↖	2,7
70	-130	140	0,026	0,129	-	0,026	133 ↖	3,8
71	-80	140	0,03	0,148	-	0,03	146 ↖	3
72	-30	140	0,032	0,159	-	0,032	163 ↑	3
73	20	140	0,032	0,159	-	0,032	184 ↑	2,8
74	70	140	0,03	0,151	-	0,03	204 ↗	2,7
75	120	140	0,028	0,139	-	0,028	220 ↗	2,8
76	170	140	0,024	0,118	-	0,024	231 ↗	2,6
77	220	140	0,021	0,104	-	0,021	239 ↗	2,6

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.

337. Углерод оксид

Картограмма значений наибольших концен
менее 0,05

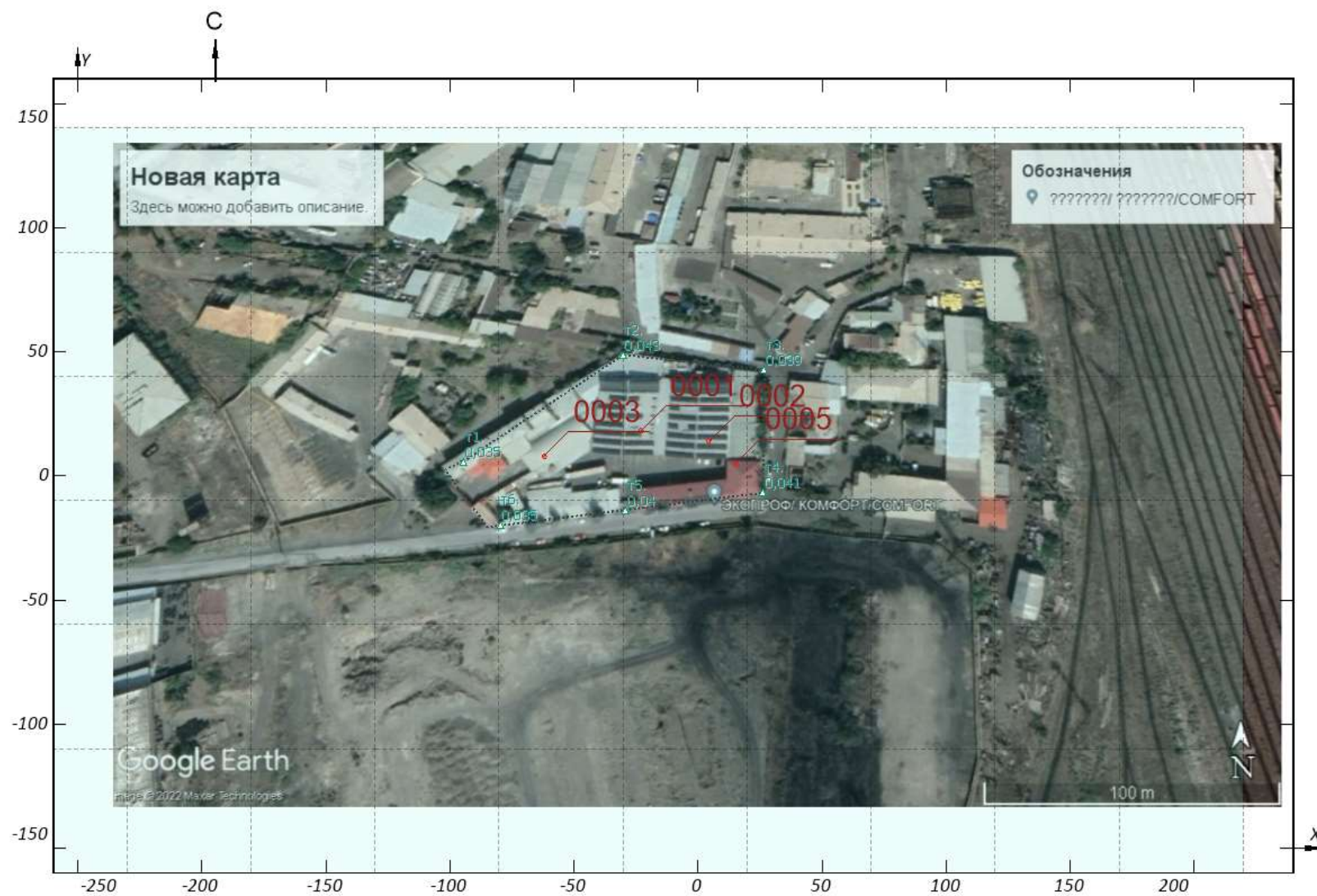


Рисунок 1.4.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:2500

1.5 Расчет загрязнения по веществу «620. Этенилбензол»

Полное наименование вещества с кодом 620 – Этенилбензол (Винилбензол; Стирол). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 2.

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 – 1; 11-20 м – 2; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчете источников, составляет 0,025 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчетных точек – 6, расчетных площадок - 1 (узлов расчетной сетки - 77).

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.5.2.

Таблица № 1.5.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-94,4	5,6	2	Точка в промзоне
2	-30,1	48,6	2	Точка в промзоне
3	26,9	42,6	2	Точка в промзоне
4	26,4	-6,9	2	Точка в промзоне
5	-29,15	-13,85	2	Точка в промзоне
6	-79,52	-20,15	2	Точка в промзоне

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	-280	0	260.21	0	320	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 1.5.4.

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	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 ЕЦПЦРПФ УЧС																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	12	0,6	20	5,655	30	-22,7	18,1	-	1,17	1,3	620	0,013	1	0,046	177,84
2	1	6	0,3	18,65	1,318	30	4,7	13,9	-	1,17	8,001	620	0,006	1	0,4	61,02
3	1	15	1	4,48	3,519	30	-61,9	7,7	-	1,17	0,5	620	0,006	1	0,057	85,5

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	
		Х	У	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.	-94,4	5,6	2	0,327	0,013	-	0,33	85 ← 9,2	1.1.2	0,326	99,7
2	Пром.	-30,1	48,6	2	0,4	0,016	-	0,4	135 ↖ 8	1.1.2	0,4	100
3	Пром.	26,9	42,6	2	0,396	0,0158	-	0,396	218 ↗ 8	1.1.2	0,396	100
4	Пром.	26,4	-6,9	2	0,396	0,0158	-	0,396	314 ↘ 8	1.1.2	0,396	100
5	Пром.	-29,15	-13,85	2	0,396	0,0158	-	0,396	51 ↙ 8	1.1.2	0,396	100
6	Пром.	-79,52	-20,15	2	0,34	0,0136	-	0,34	68 ← 9	1.1.2	0,34	100

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	-280	-160	0,126	0,005	-	0,126	57 ↙	2,2
2	-230	-160	0,133	0,0053	-	0,133	52 ↙	2,3
3	-180	-160	0,138	0,0055	-	0,138	45 ↙	2,5
4	-130	-160	0,154	0,0062	-	0,154	38 ↙	11,2
5	-80	-160	0,19	0,0075	-	0,19	26 ↙	14,1
6	-30	-160	0,21	0,0084	-	0,21	11 ↓	11,5
7	20	-160	0,215	0,0086	-	0,215	355 ↓	11
8	70	-160	0,2	0,008	-	0,2	339 ↓	12,8
9	120	-160	0,17	0,0067	-	0,17	326 ↘	16,5
10	170	-160	0,144	0,0057	-	0,144	315 ↘	2,7
11	220	-160	0,135	0,0054	-	0,135	308 ↘	2,5
12	-280	-110	0,133	0,0053	-	0,133	65 ↙	2,3
13	-230	-110	0,142	0,0057	-	0,142	61 ↙	2,5
14	-180	-110	0,153	0,0061	-	0,153	56 ↙	11,1
15	-130	-110	0,203	0,0081	-	0,203	47 ↙	12,4
16	-80	-110	0,246	0,0098	-	0,246	34 ↙	10,2
17	-30	-110	0,28	0,011	-	0,28	16 ↓	9,8
18	20	-110	0,284	0,0114	-	0,284	353 ↓	9,7
19	70	-110	0,26	0,0105	-	0,26	332 ↘	10
20	120	-110	0,223	0,009	-	0,223	317 ↘	10,4
21	170	-110	0,172	0,0069	-	0,172	307 ↘	16,2
22	220	-110	0,145	0,0058	-	0,145	299 ↘	2,7
23	-280	-60	0,14	0,0056	-	0,14	75 ←	2,3
24	-230	-60	0,152	0,0061	-	0,152	71 ←	2,5
25	-180	-60	0,18	0,0072	-	0,18	68 ←	15,1
26	-130	-60	0,24	0,0097	-	0,24	61 ↙	10,2
27	-80	-60	0,304	0,0122	-	0,304	49 ↙	9,5
28	-30	-60	0,36	0,0143	-	0,36	25 ↙	8,9
29	20	-60	0,37	0,0147	-	0,37	348 ↓	8,7
30	70	-60	0,33	0,013	-	0,33	319 ↘	9,1
31	120	-60	0,267	0,0107	-	0,267	303 ↘	9,8
32	170	-60	0,21	0,0084	-	0,21	294 ↘	12,1
33	220	-60	0,155	0,0062	-	0,155	288 →	2,8
34	-280	-10	0,143	0,0057	-	0,143	85 ←	2,4
35	-230	-10	0,158	0,0063	-	0,158	84 ←	2,6

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
36	-180	-10	0,2	0,008	-	0,2	83 ←	12,9
37	-130	-10	0,267	0,0107	-	0,267	80 ←	9,9
38	-80	-10	0,346	0,0138	-	0,346	74 ←	9
39	-30	-10	0,395	0,0158	-	0,395	55 ↙	8
40	20	-10	0,395	0,0158	-	0,395	327 ↘	8
41	70	-10	0,38	0,0152	-	0,38	290 →	8,6
42	120	-10	0,3	0,012	-	0,3	282 →	9,3
43	170	-10	0,23	0,0092	-	0,23	278 →	10,1
44	220	-10	0,163	0,0065	-	0,163	276 →	10,3
45	-280	40	0,142	0,0057	-	0,142	96 ←	2,4
46	-230	40	0,156	0,0062	-	0,156	97 ←	2,6
47	-180	40	0,2	0,008	-	0,2	98 ←	12,9
48	-130	40	0,266	0,0107	-	0,266	101 ←	9,8
49	-80	40	0,345	0,0138	-	0,345	107 ←	9
50	-30	40	0,4	0,016	-	0,4	127 ↖	8
51	20	40	0,395	0,0158	-	0,395	210 ↗	8
52	70	40	0,38	0,015	-	0,38	248 →	8,6
53	120	40	0,3	0,012	-	0,3	257 →	9,3
54	170	40	0,23	0,0091	-	0,23	261 →	10,2
55	220	40	0,163	0,0065	-	0,163	263 →	10,4
56	-280	90	0,138	0,0055	-	0,138	106 ←	2,3
57	-230	90	0,15	0,006	-	0,15	109 ←	2,6
58	-180	90	0,177	0,007	-	0,177	112 ←	16,1
59	-130	90	0,24	0,0096	-	0,24	119 ↖	10,2
60	-80	90	0,3	0,012	-	0,3	132 ↖	9,5
61	-30	90	0,35	0,014	-	0,35	155 ↖	8,9
62	20	90	0,36	0,0145	-	0,36	191 ↑	8,8
63	70	90	0,324	0,013	-	0,324	221 ↗	9,2
64	120	90	0,265	0,0106	-	0,265	237 ↗	9,8
65	170	90	0,207	0,0083	-	0,207	245 ↗	12,2
66	220	90	0,155	0,0062	-	0,155	251 →	2,8
67	-280	140	0,13	0,0052	-	0,13	115 ↖	2,3
68	-230	140	0,14	0,0056	-	0,14	120 ↖	2,5
69	-180	140	0,153	0,0061	-	0,153	124 ↖	11,1
70	-130	140	0,2	0,008	-	0,2	133 ↖	12,6
71	-80	140	0,244	0,0098	-	0,244	146 ↖	10,2
72	-30	140	0,274	0,011	-	0,274	165 ↑	9,8
73	20	140	0,28	0,0112	-	0,28	187 ↑	9,8
74	70	140	0,26	0,0103	-	0,26	207 ↗	10
75	120	140	0,22	0,0088	-	0,22	223 ↗	10,5
76	170	140	0,167	0,0067	-	0,167	233 ↗	10,7
77	220	140	0,146	0,0058	-	0,146	241 ↗	2,7

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

620. Этилбензол

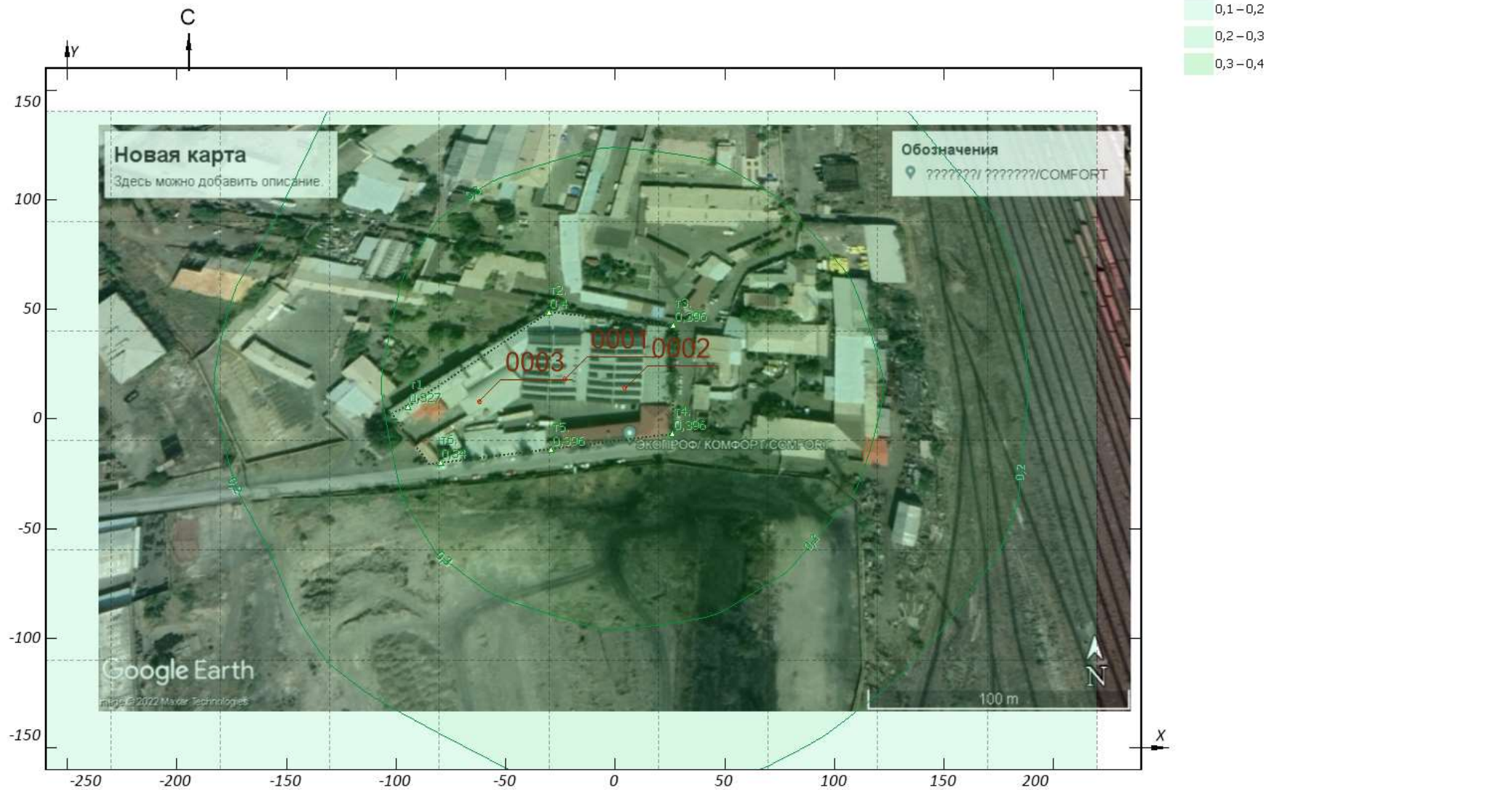


Рисунок 1.5.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:2500

1.6 Расчет загрязнения по веществу «1555. Этановая кислота»

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Уксусная кислота). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

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

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

Расчётных точек – 6, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 77).

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

Таблица № 1.6.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-94,4	5,6	2	Точка в промзоне
2	-30,1	48,6	2	Точка в промзоне
3	26,9	42,6	2	Точка в промзоне
4	26,4	-6,9	2	Точка в промзоне
5	-29,15	-13,85	2	Точка в промзоне
6	-79,52	-20,15	2	Точка в промзоне

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

Таблица № 1.6.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	0	260,21	0	320	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 1.6.4.

Таблица № 1.6.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 ЕЦПЦРПФ УЧС																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	12	0,6	20	5,655	30	-22,7	18,1	-	1,17	1,3	1555	0,054	1	0,038	177,84
2	1	6	0,3	18,65	1,318	30	4,7	13,9	-	1,17	8,001	1555	0,023	1	0,304	61,02
3	1	15	1	4,48	3,519	30	-61,9	7,7	-	1,17	0,5	1555	0,023	1	0,044	85,5

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	
		Х	У	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.	-94,4	5,6	2	0,25	0,05	-	0,25	85 ← 9,1	1.1.2	0,25	99,7
2	Пром.	-30,1	48,6	2	0,304	0,061	-	0,304	135 ↖ 8	1.1.2	0,304	100
3	Пром.	26,9	42,6	2	0,303	0,061	-	0,3	218 ↗ 8	1.1.2	0,303	100
4	Пром.	26,4	-6,9	2	0,304	0,061	-	0,304	314 ↘ 8	1.1.2	0,304	100
5	Пром.	-29,15	-13,85	2	0,303	0,061	-	0,3	51 ↙ 8	1.1.2	0,303	100
6	Пром.	-79,52	-20,15	2	0,26	0,052	-	0,26	68 ← 9	1.1.2	0,26	100

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	-160	0,098	0,0197	-	0,098	57 ↙	2,2
2	-230	-160	0,104	0,0208	-	0,104	51 ↙	2,3
3	-180	-160	0,108	0,0216	-	0,108	45 ↙	2,5
4	-130	-160	0,119	0,0237	-	0,12	38 ↙	11,2
5	-80	-160	0,144	0,029	-	0,144	26 ↙	14,1
6	-30	-160	0,162	0,0323	-	0,162	11 ↓	11,5
7	20	-160	0,165	0,033	-	0,165	355 ↓	11
8	70	-160	0,153	0,0306	-	0,153	339 ↓	12,8
9	120	-160	0,13	0,026	-	0,13	326 ↘	16,5
10	170	-160	0,112	0,0224	-	0,112	315 ↘	2,7
11	220	-160	0,105	0,021	-	0,105	308 ↘	2,5
12	-280	-110	0,104	0,021	-	0,104	65 ↙	2,2
13	-230	-110	0,111	0,0223	-	0,11	60 ↙	2,4
14	-180	-110	0,118	0,0236	-	0,118	56 ↙	11,1
15	-130	-110	0,156	0,031	-	0,156	47 ↙	12,4
16	-80	-110	0,19	0,038	-	0,19	34 ↙	10,2
17	-30	-110	0,213	0,0425	-	0,213	16 ↓	9,8
18	20	-110	0,218	0,0436	-	0,22	353 ↓	9,7
19	70	-110	0,2	0,04	-	0,2	332 ↘	9,9
20	120	-110	0,17	0,034	-	0,17	317 ↘	10,4
21	170	-110	0,132	0,0264	-	0,132	307 ↘	16,2
22	220	-110	0,114	0,0227	-	0,114	299 ↘	2,7
23	-280	-60	0,11	0,022	-	0,11	74 ←	2,3
24	-230	-60	0,12	0,024	-	0,12	71 ←	2,5
25	-180	-60	0,14	0,028	-	0,14	68 ←	15,1
26	-130	-60	0,185	0,037	-	0,185	61 ↙	10,2
27	-80	-60	0,233	0,047	-	0,233	49 ↙	9,5
28	-30	-60	0,273	0,055	-	0,273	25 ↙	8,9
29	20	-60	0,28	0,056	-	0,28	348 ↓	8,7
30	70	-60	0,25	0,05	-	0,25	319 ↘	9,1
31	120	-60	0,205	0,041	-	0,205	303 ↘	9,8
32	170	-60	0,16	0,032	-	0,16	294 ↘	12,1
33	220	-60	0,12	0,024	-	0,12	288 →	2,8
34	-280	-10	0,112	0,0224	-	0,112	85 ←	2,4
35	-230	-10	0,123	0,0246	-	0,123	84 ←	2,6

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	-180	-10	0,153	0,0306	-	0,153	83 ←	12,9
37	-130	-10	0,205	0,041	-	0,205	80 ←	9,8
38	-80	-10	0,265	0,053	-	0,265	74 ←	9
39	-30	-10	0,3	0,061	-	0,3	55 ↙	8
40	20	-10	0,303	0,061	-	0,3	327 ↘	8
41	70	-10	0,29	0,058	-	0,29	290 →	8,6
42	120	-10	0,23	0,046	-	0,23	282 →	9,3
43	170	-10	0,176	0,035	-	0,176	278 →	10
44	220	-10	0,126	0,025	-	0,126	276 →	2,9
45	-280	40	0,111	0,0222	-	0,11	96 ←	2,4
46	-230	40	0,122	0,0244	-	0,122	97 ←	2,6
47	-180	40	0,153	0,0306	-	0,153	98 ←	12,9
48	-130	40	0,204	0,041	-	0,204	101 ←	9,8
49	-80	40	0,265	0,053	-	0,265	107 ←	9
50	-30	40	0,304	0,061	-	0,304	127 ↖	8
51	20	40	0,303	0,061	-	0,3	210 ↗	8
52	70	40	0,29	0,058	-	0,29	248 →	8,6
53	120	40	0,23	0,046	-	0,23	257 →	9,3
54	170	40	0,176	0,035	-	0,176	261 →	10,2
55	220	40	0,126	0,025	-	0,126	263 →	2,9
56	-280	90	0,108	0,0215	-	0,108	106 ←	2,3
57	-230	90	0,116	0,0233	-	0,116	109 ←	2,5
58	-180	90	0,136	0,027	-	0,136	112 ←	16,1
59	-130	90	0,184	0,037	-	0,184	119 ↖	10,2
60	-80	90	0,23	0,046	-	0,23	132 ↖	9,5
61	-30	90	0,27	0,054	-	0,27	155 ↖	8,9
62	20	90	0,28	0,056	-	0,28	191 ↑	8,8
63	70	90	0,25	0,05	-	0,25	221 ↗	9,2
64	120	90	0,203	0,041	-	0,203	237 ↗	9,8
65	170	90	0,16	0,032	-	0,16	245 ↗	12,2
66	220	90	0,12	0,024	-	0,12	251 →	2,8
67	-280	140	0,103	0,0205	-	0,103	115 ↖	2,3
68	-230	140	0,11	0,022	-	0,11	120 ↖	2,4
69	-180	140	0,117	0,0234	-	0,117	124 ↖	11,1
70	-130	140	0,155	0,031	-	0,155	133 ↖	12,6
71	-80	140	0,187	0,0374	-	0,187	146 ↖	10,2
72	-30	140	0,21	0,042	-	0,21	165 ↑	9,8
73	20	140	0,215	0,043	-	0,215	187 ↑	9,8
74	70	140	0,197	0,0395	-	0,197	207 ↗	10
75	120	140	0,17	0,034	-	0,17	223 ↗	10,5
76	170	140	0,128	0,0256	-	0,128	233 ↗	10,6
77	220	140	0,114	0,0227	-	0,114	241 ↗	2,6

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 1.6.1.

1555. Этановая кислота

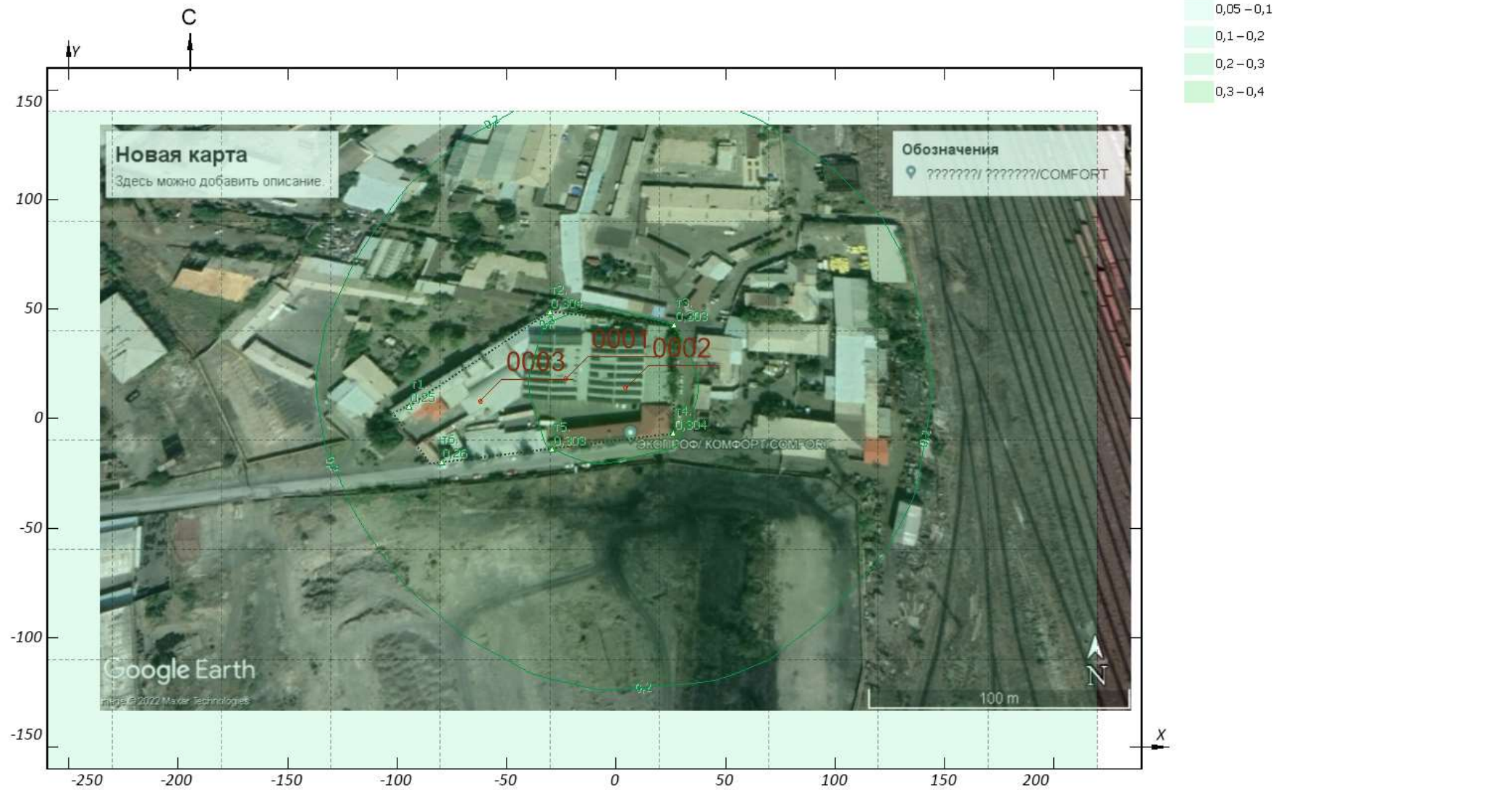


Рисунок 1.6.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:2500

1.7 Расчет загрязнения по веществу «2902. Взвешенные вещества»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчете составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – нет; 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 0,075 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчетных точек – 6, расчетных площадок - 1 (узлов расчетной сетки - 77).

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.7.2.

Таблица № 1.7.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-94,4	5,6	2	Точка в промзоне
2	-30,1	48,6	2	Точка в промзоне
3	26,9	42,6	2	Точка в промзоне
4	26,4	-6,9	2	Точка в промзоне
5	-29,15	-13,85	2	Точка в промзоне
6	-79,52	-20,15	2	Точка в промзоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.7.3.

Таблица № 1.7.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	0	260.21	0	320	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 1.7.4.

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до 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 Елчирлф УЧС																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
4	1	12	0,6	15,3	4,326	20	-24,1	36,1	-	1,17	0,995	2902	0,075	3	0,102	68,02

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.7.5.

Таблица № 1.7.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление, скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		Х	У	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-94,4	5,6	2	0,098	0,049	-	0,098	67 ↙ 1,1	1.1.4	0,098	100
2	Пром.	-30,1	48,6	2	0,021	0,0106	-	0,021	154 ↖ 1	1.1.4	0,021	100
3	Пром.	26,9	42,6	2	0,1	0,05	-	0,1	263 → 1	1.1.4	0,1	100
4	Пром.	26,4	-6,9	2	0,101	0,051	-	0,1	310 ↘ 1,1	1.1.4	0,101	100
5	Пром.	-29,15	-13,85	2	0,099	0,049	-	0,099	6 ↓ 1	1.1.4	0,099	100
6	Пром.	-79,52	-20,15	2	0,097	0,048	-	0,097	45 ↙ 1,1	1.1.4	0,097	100

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.7.6.

Таблица № 1.7.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	-160	0,028	0,014	-	0,028	53 ↙	1,6
2	-230	-160	0,033	0,0165	-	0,033	46 ↙	1,5
3	-180	-160	0,038	0,0192	-	0,038	38 ↙	1,4
4	-130	-160	0,046	0,023	-	0,046	28 ↙	1,9
5	-80	-160	0,052	0,026	-	0,052	16 ↓	1,6
6	-30	-160	0,055	0,0273	-	0,055	2 ↓	1,4
7	20	-160	0,053	0,0266	-	0,053	347 ↓	1,5
8	70	-160	0,048	0,024	-	0,048	334 ↘	1,8
9	120	-160	0,04	0,02	-	0,04	324 ↘	1,4
10	170	-160	0,034	0,017	-	0,034	315 ↘	1,5
11	220	-160	0,029	0,0146	-	0,029	309 ↘	1,6
12	-280	-110	0,032	0,0158	-	0,032	60 ↙	1,6
13	-230	-110	0,038	0,019	-	0,038	55 ↙	1,4
14	-180	-110	0,049	0,0243	-	0,049	47 ↙	1,8
15	-130	-110	0,059	0,0296	-	0,059	36 ↙	1,3
16	-80	-110	0,067	0,0335	-	0,067	21 ↓	1,3
17	-30	-110	0,07	0,035	-	0,07	2 ↓	1,2
18	20	-110	0,068	0,034	-	0,068	343 ↓	1,2
19	70	-110	0,061	0,0307	-	0,061	327 ↘	1,3
20	120	-110	0,052	0,026	-	0,052	315 ↘	1,6
21	170	-110	0,04	0,02	-	0,04	307 ↘	2,3
22	220	-110	0,033	0,0165	-	0,033	301 ↘	1,5
23	-280	-60	0,035	0,0173	-	0,035	69 ←	1,5
24	-230	-60	0,045	0,0223	-	0,045	65 ↙	2
25	-180	-60	0,058	0,029	-	0,058	58 ↙	1,3
26	-130	-60	0,072	0,036	-	0,072	48 ↙	1,2
27	-80	-60	0,084	0,042	-	0,084	30 ↙	1,1
28	-30	-60	0,09	0,045	-	0,09	4 ↓	1,1
29	20	-60	0,086	0,043	-	0,086	335 ↘	1,1
30	70	-60	0,075	0,0374	-	0,075	316 ↘	1,2
31	120	-60	0,061	0,031	-	0,061	304 ↘	1,3
32	170	-60	0,048	0,024	-	0,048	296 ↘	1,8
33	220	-60	0,036	0,0182	-	0,036	291 →	1,5
34	-280	-10	0,037	0,0184	-	0,037	80 ←	1,5
35	-230	-10	0,05	0,025	-	0,05	77 ←	1,7

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	-180	-10	0,065	0,0324	-	0,065	74 ←	1,3
37	-130	-10	0,082	0,041	-	0,082	66 ↙	1,2
38	-80	-10	0,1	0,05	-	0,1	50 ↙	1,1
39	-30	-10	0,095	0,048	-	0,095	7 ↓	1
40	20	-10	0,102	0,051	-	0,102	316 ↘	1
41	70	-10	0,086	0,043	-	0,086	296 ↘	1,1
42	120	-10	0,069	0,0344	-	0,069	288 →	1,2
43	170	-10	0,053	0,027	-	0,053	283 →	1,5
44	220	-10	0,039	0,0194	-	0,039	281 →	1,4
45	-280	40	0,038	0,0188	-	0,038	91 ←	1,5
46	-230	40	0,051	0,0257	-	0,051	91 ←	1,6
47	-180	40	0,067	0,0335	-	0,067	91 ←	1,2
48	-130	40	0,086	0,043	-	0,086	92 ←	1,1
49	-80	40	0,101	0,051	-	0,1	94 ←	1
50	-30	40	0,006	0,0032	-	0,006	123 ↖	1
51	20	40	0,093	0,0465	-	0,093	265 →	1
52	70	40	0,09	0,045	-	0,09	268 →	1,1
53	120	40	0,071	0,0356	-	0,071	268 →	1,2
54	170	40	0,055	0,0276	-	0,055	269 →	1,4
55	220	40	0,04	0,02	-	0,04	269 →	2,3
56	-280	90	0,037	0,0183	-	0,037	102 ←	1,5
57	-230	90	0,049	0,0246	-	0,049	105 ←	1,7
58	-180	90	0,064	0,032	-	0,064	109 ←	1,3
59	-130	90	0,081	0,0404	-	0,081	117 ↖	1,2
60	-80	90	0,097	0,049	-	0,097	134 ↖	1,1
61	-30	90	0,1	0,05	-	0,1	174 ↑	1
62	20	90	0,1	0,05	-	0,1	219 ↗	1,1
63	70	90	0,085	0,0425	-	0,085	240 ↗	1,1
64	120	90	0,068	0,034	-	0,068	249 →	1,2
65	170	90	0,053	0,0265	-	0,053	254 →	1,5
66	220	90	0,039	0,0193	-	0,039	258 →	1,4
67	-280	140	0,034	0,017	-	0,034	112 ←	1,5
68	-230	140	0,043	0,0216	-	0,043	117 ↖	2,1
69	-180	140	0,057	0,0286	-	0,057	124 ↖	1,3
70	-130	140	0,07	0,035	-	0,07	134 ↖	1,2
71	-80	140	0,081	0,0406	-	0,081	152 ↖	1,2
72	-30	140	0,087	0,043	-	0,087	177 ↑	1,1
73	20	140	0,083	0,042	-	0,083	203 ↗	1,1
74	70	140	0,073	0,0364	-	0,073	222 ↗	1,2
75	120	140	0,06	0,03	-	0,06	234 ↗	1,3
76	170	140	0,047	0,0233	-	0,047	242 ↗	1,9
77	220	140	0,036	0,018	-	0,036	247 ↗	1,5

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 1.7.1.

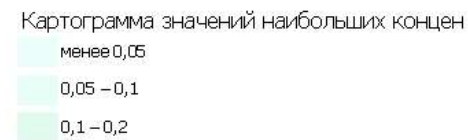


Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:2500

1.8 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 1.8.1.

Таблица № 1.8.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-94,4	5,6	2	Точка в промзоне
2	-30,1	48,6	2	Точка в промзоне
3	26,9	42,6	2	Точка в промзоне
4	26,4	-6,9	2	Точка в промзоне
5	-29,15	-13,85	2	Точка в промзоне
6	-79,52	-20,15	2	Точка в промзоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.8.2.

Таблица № 1.8.2 - 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	-280	0	260.21	0	320	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 1.8.3.

Таблица № 1.8.3 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °C	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 Елчирлф УҗС																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	12	0,6	20	5,655	30	90	200	-	1,17	1,3	337	0,094	1	0,003	177,84
												620	0,013	1	0,046	177,84
												1555	0,054	1	0,038	177,84
												316	0,122	1	0,087	177,84
2	1	6	0,3	18,65	1,318	30	320	90	-	1,17	8,001	337	0,057	1	0,03	61,02
												620	0,006	1	0,4	61,02
												1555	0,023	1	0,304	61,02

Продолжение таблицы 1.8.3

№ 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
3	1	15	1	4,48	3,519	30	100	40	-	1,17	0,5	337	0,057	1	0,004	85,5
												620	0,006	1	0,057	85,5
												1555	0,023	1	0,044	85,5
4	1	12	0,6	15,3	4,326	20	230	180	-	1,17	0,995	2902	0,075	3	0,102	68,02
5	1	3	0,15	24	0,424	90	260	50	-	1,17	1,56	337	0,073	1	0,038	53,35
												301	0,025	1	0,33	53,35

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.8.4.

Таблица № 1.8.4 - 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.	-94,4	5,6	2	0,327	620	-	0,33	85 ← 9,2	1.1.2	0,326	99,7
2	Пром.	-30,1	48,6	2	0,4	620	-	0,4	135 ↖ 8	1.1.2	0,4	100
3	Пром.	26,9	42,6	2	0,396	620	-	0,396	218 ↗ 8	1.1.2	0,396	100
4	Пром.	26,4	-6,9	2	0,396	620	-	0,396	314 ↘ 8	1.1.2	0,396	100
5	Пром.	-29,15	-13,85	2	0,396	620	-	0,396	51 ↙ 8	1.1.2	0,396	100
6	Пром.	-79,52	-20,15	2	0,34	620	-	0,34	68 ← 9	1.1.2	0,34	100

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.8.5.

Таблица № 1.8.5 - 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	-280	-160	0,126	620	-	0,126	57 ↙	2,2
2	-230	-160	0,133	620	-	0,133	52 ↙	2,3
3	-180	-160	0,138	620	-	0,138	45 ↙	2,5
4	-130	-160	0,154	620	-	0,154	38 ↙	11,2
5	-80	-160	0,19	620	-	0,19	26 ↙	14,1
6	-30	-160	0,21	620	-	0,21	11 ↓	11,5
7	20	-160	0,215	620	-	0,215	355 ↓	11
8	70	-160	0,2	620	-	0,2	339 ↓	12,8
9	120	-160	0,17	620	-	0,17	326 ↘	16,5
10	170	-160	0,144	620	-	0,144	315 ↘	2,7
11	220	-160	0,135	620	-	0,135	308 ↘	2,5
12	-280	-110	0,133	620	-	0,133	65 ↙	2,3
13	-230	-110	0,142	620	-	0,142	61 ↙	2,5
14	-180	-110	0,153	620	-	0,153	56 ↙	11,1
15	-130	-110	0,203	620	-	0,203	47 ↙	12,4
16	-80	-110	0,246	620	-	0,246	34 ↙	10,2
17	-30	-110	0,28	620	-	0,28	16 ↓	9,8
18	20	-110	0,284	620	-	0,284	353 ↓	9,7
19	70	-110	0,26	620	-	0,26	332 ↘	10
20	120	-110	0,223	620	-	0,223	317 ↘	10,4
21	170	-110	0,172	620	-	0,172	307 ↘	16,2

Продолжение таблицы 1.8.5

№	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
22	220	-110	0,145	620	-	0,145	299 ↘	2,7
23	-280	-60	0,14	620	-	0,14	75 ←	2,3
24	-230	-60	0,152	620	-	0,152	71 ←	2,5
25	-180	-60	0,18	620	-	0,18	68 ←	15,1
26	-130	-60	0,24	620	-	0,24	61 ↙	10,2
27	-80	-60	0,304	620	-	0,304	49 ↙	9,5
28	-30	-60	0,36	620	-	0,36	25 ↙	8,9
29	20	-60	0,37	620	-	0,37	348 ↓	8,7
30	70	-60	0,33	620	-	0,33	319 ↘	9,1
31	120	-60	0,267	620	-	0,267	303 ↘	9,8
32	170	-60	0,21	620	-	0,21	294 ↘	12,1
33	220	-60	0,155	620	-	0,155	288 →	2,8
34	-280	-10	0,143	620	-	0,143	85 ←	2,4
35	-230	-10	0,158	620	-	0,158	84 ←	2,6
36	-180	-10	0,2	620	-	0,2	83 ←	12,9
37	-130	-10	0,267	620	-	0,267	80 ←	9,9
38	-80	-10	0,346	620	-	0,346	74 ←	9
39	-30	-10	0,395	620	-	0,395	55 ↙	8
40	20	-10	0,395	620	-	0,395	327 ↘	8
41	70	-10	0,38	620	-	0,38	290 →	8,6
42	120	-10	0,3	620	-	0,3	282 →	9,3
43	170	-10	0,23	620	-	0,23	278 →	10,1
44	220	-10	0,163	620	-	0,163	276 →	10,3
45	-280	40	0,142	620	-	0,142	96 ←	2,4
46	-230	40	0,156	620	-	0,156	97 ←	2,6
47	-180	40	0,2	620	-	0,2	98 ←	12,9
48	-130	40	0,266	620	-	0,266	101 ←	9,8
49	-80	40	0,345	620	-	0,345	107 ←	9
50	-30	40	0,4	620	-	0,4	127 ↖	8
51	20	40	0,395	620	-	0,395	210 ↗	8
52	70	40	0,38	620	-	0,38	248 →	8,6
53	120	40	0,3	620	-	0,3	257 →	9,3
54	170	40	0,23	620	-	0,23	261 →	10,2
55	220	40	0,163	620	-	0,163	263 →	10,4
56	-280	90	0,138	620	-	0,138	106 ←	2,3
57	-230	90	0,15	620	-	0,15	109 ←	2,6
58	-180	90	0,177	620	-	0,177	112 ←	16,1
59	-130	90	0,24	620	-	0,24	119 ↖	10,2
60	-80	90	0,3	620	-	0,3	132 ↖	9,5
61	-30	90	0,35	620	-	0,35	155 ↖	8,9
62	20	90	0,36	620	-	0,36	191 ↑	8,8
63	70	90	0,324	620	-	0,324	221 ↗	9,2
64	120	90	0,265	620	-	0,265	237 ↗	9,8
65	170	90	0,207	620	-	0,207	245 ↗	12,2
66	220	90	0,155	620	-	0,155	251 →	2,8
67	-280	140	0,13	620	-	0,13	115 ↖	2,3
68	-230	140	0,14	620	-	0,14	120 ↖	2,5
69	-180	140	0,153	620	-	0,153	124 ↖	11,1
70	-130	140	0,2	620	-	0,2	133 ↖	12,6
71	-80	140	0,244	620	-	0,244	146 ↖	10,2
72	-30	140	0,274	620	-	0,274	165 ↑	9,8
73	20	140	0,28	620	-	0,28	187 ↑	9,8
74	70	140	0,26	620	-	0,26	207 ↗	10
75	120	140	0,22	620	-	0,22	223 ↗	10,5
76	170	140	0,167	620	-	0,167	233 ↗	10,7
77	220	140	0,146	620	-	0,146	241 ↗	2,7

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 1.8.1.

Мажоранта по веществам и группам суммаций

Картограмма значений наибольших

0,1 – 0,2

0,2 – 0,3

0,3 – 0,4

