

«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Ս.ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

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

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ռեսուրսների օբյեկտ են հանդիսանում «ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ արտանետումները:

«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է գինեյուրից կոնյակի սպիրտի ստացման, հնեցման և շալցման աշխատանքներով:

Ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտ աղտոտող 6 աղբյուր, որոնցից արտանետվում են 3 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 17.620 տ/տարի:

Սպիրտ էթիլային	- 2.500 տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 11.268 տ./տարի
Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)	- 3.852 տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են 1200000 մ³/տարի գազի ծախսի համար:

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից: Ձեռնարկության 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 **237672 դրամ**, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» 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 (**100.556 մլրդ մ³/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 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:

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:

ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Աննոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	- 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	- 9
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	- 11
4. Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը	- 12
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 13
6. ՍԹԱ նորմատիվների /չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	- 16
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	- 17
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	- 18
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը	- 19
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	- 20
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու նորմատիվներ/չափաքանակներ	- 21
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	- 22
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	- 23
14. Օգտագործված գրականություն	- 29
Հավելվածներ`	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	- 24
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	- 25
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռելիեֆի գործակիցը	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է գինեւնյութից կոնյակի սպիրտի ստացման, հնեցման և շալցման աշխատանքներով:

Օրական կոնյակի արտադրության քանակը չի գերազանցում 700 դեկալիտրը:

«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ գտնվում է Կոտայքի մարզի, Բալախովիտ համայնքի բնակելի թաղամասից դուրս, սահմանակից է Երևան - Սեվան մայրուղուն և «ՍԱՐԱՆԻՍ» ՍՊԸ, բնակելի թաղամասերը մոտակայքում բացայայտվում են:

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

Արտադրական բոլոր գործունեությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

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

Պետ.ռեգիստրի համարը՝ 42.110.788329, տրված 01.11.2013թ.

Իրավաբանական և գործունեության հասցեն՝

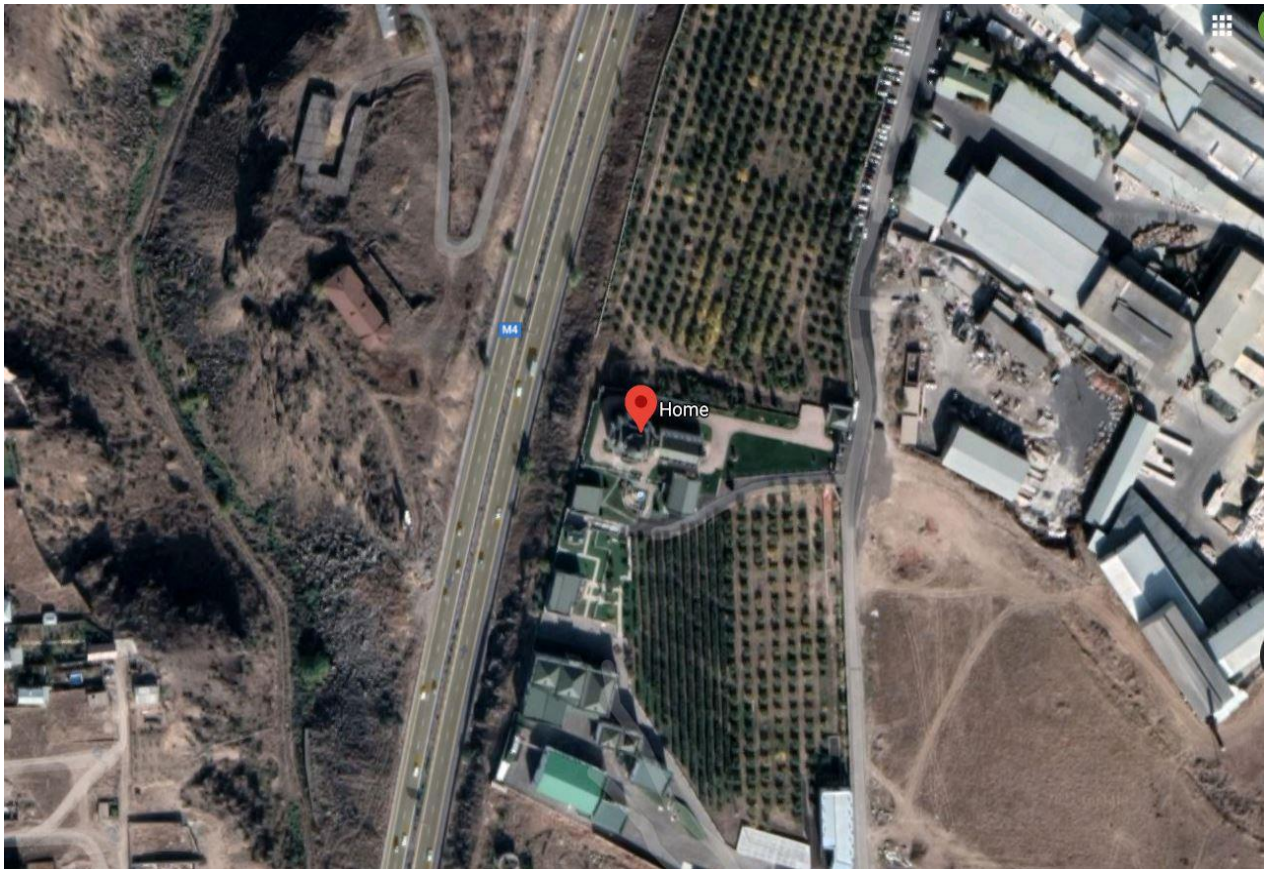
***ՀՀ Կոտայքի մարզ, գ. Բալախովիտ,
Կարմիր Բանակայինների 6-րդ փող. թիվ 10/1***

վնասակար նյութերի արտամետման աղբյուրների
«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ

«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ



«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ

«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը պայմանավորված է գինեւնյութից կոնյակի սպիրտի ստացման աշխատանքներով:

Գործարանն ունի գինեւնյութի ընդունման պահեստավորման տարողություններ, կոնյակի սպիրտի թորման արտադրամաս, սպիրտի պահեստ, կաթսայատուն, վարչական շենք և այլ օժանդակ կառույցներ, ընկերությունում հիմնականում կատարվում է կոնյակի հնեցման և վերջնական արտադրանքի շալցման աշխատանքներ:

Արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը հիմնականում արտանետվում են հետևյալ գործընթացներից`

- *Կոնյակի սպիրտի թորման արտադրամասից*
- *Կոնյակի հնեցման N 1.2 արտադրամասերից*
- *N 1, 2 Կաթսայատներից*

Արտադրության բնութագիր

- *Կոնյակի սպիրտի թորման արտադրամասում* կատարվում է սպիրտի թորում` Ֆրանսիական արտադրության սպիրտի թորման ապարատի միջոցով, որն աշխատում է բնական գազով: Գազի տարեկան միջին ծախսը` 200000մ³/տարի:

Սպիրտի թորման գործընթացը փակ համակարգ է, որտեղ անջատվում է սպիրտը մնացորդներից, հաջորդաբար անցնելով թորման ապարատներով որի վրա տեղադրված են սառեցման խցեր, երկու անգամ թորվում է մինչև 62 - 70% սպիրտի ստացումը: Թորումից առաջացած գոլորշին կոնդենսացվում, որսվում է և նորից ուղարկվում է տեխնոլոգիական պրոցես:

Սպիրտի տեղափոխման, հնեցման և շալցման ընթացքում տեղի են ունենում բնական կորուստներ, որոնք հաշվի է առնված թորման կորուստների հետ:

Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում սպիրտի թորման գործընթացը: Նշված գործընթացից արտանետվում է էթիլ սպիրտ, ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդներն N 1 աղբյուրից:

- *Կոնյակի հնեցման N 1.2 արտադրամասերում* տեղի է ունենում կոնյակի սպիրտի հնեցում, որը երկարատև (3 տարուց մինչև 40 և ավելի) գործընթաց է, իրականացվում է կաղնու տակառներում և տարողություններում: Հնեցման ընթացքում սպիրտը ենթարկվում է ֆիզիկա-քիմիական փոփոխության, որի ժամանակ այն ձեռք է բերում հնեցված կոնյակի սպիրտին բնորոշ համ, հոտ և յուրահատուկ հատկանիշներ: Սպիրտի հնեցման ընթացքում տեղի է ունենում բնական կորուստներ, օդափոխությունը կատարվում է բնական եղանակով 11 հավասարաչափ խողովակների միջոցով:

Հաշվարկվել են հնեցման գործընթացներից էթիլ սպիրտի արտանետումները:

Արտանետվում է սպիրտ էթիլային N 2. 3 աղբյուրներից:

- **N 1, 2 կաթսայատները** նախատեսված են արտադրական գործընթացն անհրաժեշտ տաք ջրով ապահովելու համար և ջեռուցման ժամանակահատվածում ապահովելու մասնաշենքերի ջեռուցումը:

- **N 1 կաթսայատանը** տեղադրված է Իտալական արտադրության 2 հատ կաթսաներ:

Գազի տարեկան միջին ծախսը՝ **600000մ³/տարի**:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդներն արտանետվում են N 4 աղբյուրից:

- **N 2 կաթսայատանը** տեղադրված է Իտալական արտադրության 2 հատ կաթսաներ: Գազի տարեկան միջին ծախսը՝ **300000մ³/տարի**:

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

- Ընկերությունը ունի տարբեր օժանդակ շինություններ, որտեղ տեղադրված են 5 հատ BAXI տեսակի փոքր կաթսաներ որոնք ունեն միևնույն պարամետրերով ծխնելույզներ, որոնք ունեն բարձրություն, ելանցքի տրամագծեր, մթնոլորտ ելքի արագության և գազաօդային խառնուրդի ջերմաստիճանի հավասար նշանակություններ, ընդ որում համաձայն ՕՆԴ-86-ի 27 խողովակները հաշվարկված են որպես աղբյուրների խումբ:

Գազի տարեկան միջին ծախսը՝ **100000մ³/տարի**:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդներն արտանետվում են N 6 աղբյուրից:

Ընդհանուր գազի տարեկան միջին ծախսը՝ 1 200 000մ³/տարի (պահեստային վառելիք նախատեսված չէ):

Կաթսաները համալրված է այրիչներով և այրման ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչներով, ինչպես նաև անվտանգությունը ապահովող անհրաժեշտ սարքավորումներով, վթարային անջատիչներով, ձայնային և լուսային ազդանշաններով:

Տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքրման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում արտադրական գործընթացի և 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 հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Հ/Հ	Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	Սպիրտ էթիլային	5.0	2.500
2	Ածխածնի օքսիդ	5.0	11.268
3	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3.852

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/գարկ	Արտանետման պարբերակա- նությունը, (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

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Անվանումը		Քանակը							
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Կոնյակի սպիրտի թորման արտադրամաս</i>	Թորման ապարատի	1		4080		խողո- վակ		1		1	
<i>Սպիրտի հնեցման արտադրամաս N 1</i>	Հնեցման գործընթաց	4		5475		խողո- վակ		4		2	
<i>Սպիրտի հնեցման արտադրամաս N 2</i>	Հնեցման գործընթաց	7		5475		խողո- վակ		7		3	
<i>N 1 Կաթսայատուն</i>	Կաթսա	2		3650		խողո- վակ		1		4	
<i>N 2 Կաթսայատուն</i>	Կաթսա	2		3200		խողո- վակ		1		5	
<i>Օժանդակ կառույցներում տեղ. կաթսաներ</i>	Կաթսա	5		2400		խողո- վակ		5		6	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
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		12		0.2		36.5		1.147		140	
2		12		0.15		4 x 8= 32		0.565		20	
3		8		0.2		7 x 5= 35		1.1		20	
4		12		0.37		36.3		3.903		140	
5		8		0.2		35.4		1.112		140	
6		8		0.15		5 x 11= 55		0.972		130	

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
11	12	23	24	25	26	27		28	29	30	31 32
1		60	140								
2		170	135								
3		390	70								
4		90	100								
5		130	150								
6		400	75								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյու- րի կարգա- թիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հաս- նելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
1	Սպիրտ էթիլային	0.085	2.33	1.250	0.085	2.33	1.250	2021
	Ածխածնի օքսիդ	0.128	3.507	1.878	0.128	3.507	1.878	
	Ազոտի օքսիդներ	0.044	1.205	0.642	0.044	1.205	0.642	
2	Սպիրտ էթիլային	0.028	0.875	0,540	0.028	0.875	0,540	2021
3	Սպիրտ էթիլային	0.036	1.03	0.710	0.036	1.03	0.710	2021
4	Ածխածնի օքսիդ	0.429	11.82	5.634	0.429	11.82	5.634	2021
	Ազոտի օքսիդներ	0.147	4.05	1.926	0.147	4.05	1.926	
5	Ածխածնի օքսիդ	0.245	6.92	2.817	0.245	6.92	2.817	2021
	Ազոտի օքսիդներ	0.084	2.37	0.963	0.084	2.37	0.963	
6	Ածխածնի օքսիդ	0.109	1.98	0.939	0.109	1.98	0.939	2021
	Ազոտի օքսիդներ	0.038	0.69	0.321	0.038	0.69	0.321	

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 17.2.3.02-2014- 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՝ զազանման 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 Շրջակա միջավայրի նախարարության կայք էջից՝ ըստ բնակչության թվաքանակի կատարված հաշվարկի՝ 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 մթնոլորտը 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 50մ քայլով:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ 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	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.15
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	28.4
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
Հյուսիս	19
Հյուսիս-արևելք	40
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	6
Հյուսիս-արևմուտք	7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐԱՆ 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 մակերևույթի ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԱ 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:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄԱԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

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

ՄՊԻՐՏ ԷԹԻԼԱՅԻՆ

1	1	2021	0.085	1.250	0.085	1.250
2	2	2021	0.028	0.540	0.028	0.540
3	3	2021	0.036	0.710	0.036	0.710
	Ընդամենը	2021	0.149	2.500	0.149	2.500

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	1	2021	0.128	1.878	0.128	1.878
2	4	2021	0.429	5.634	0.429	5.634
3	5	2021	0.245	2.817	0.245	2.817
4	6	2021	0.109	0.939	0.109	0.939
	Ընդամենը	2021	0.911	11.268	0.911	11.268

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

1	1	2021	0.044	0.642	0.044	0.642
2	4	2021	0.147	1.926	0.147	1.926
3	5	2021	0.084	0.963	0.084	0.963
4	6	2021	0.038	0.321	0.038	0.321
	Ընդամենը	2021	0.313	3.852	0.313	3.852

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
 «ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ
 ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Սպիրտ էթիլային	0.149	2.500
Ածխածնի օքսիդ	0.911	11.268
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.313	3.852

**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. Խստորեն հետևել գազի այրման տեխնոլոգիական գործընթացին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՇՔ 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 կառավարությանը ենթակա Առողջապահական և աշխատանքային տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» 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՝
- **Սպիրտ էթիլայինի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 5,0 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **-2.500** տ/տարի
 - **Ածխածնի օքսիդի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **11.268** տ/տարի:
 - **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **3.852** տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (2.500 \times 10^9) : 5.0 + (11.268 \times 10^9) : 3 + (3.852 \times 10^9) : 0.04 = 100.556 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շենը (100.556 մլր մլրդ մ³/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

**ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿ
«ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ**

Ռելեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$H = 12$ մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը

$H_0 = 200$ մ - տեղանքի բարձրությունը

$X_0 = 2400$ մ - արգելքի կենտրոնից մինչ ձեռնարկություն ընկած
հեռավորությունը

φ_1 - արգելքի եզրի կիսաբայլը

$a_0 = 2000$

Ռելեֆի գործակիցը որոշվում է՝

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

Գտնել n_1 և արժեքները

$$n_1 = h : H_0 = 12 : 200 = 0,06 \quad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 200 = 10$$

$$n_2 = 10 \quad \text{դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք՝ } \eta = 1,3$$

φ_1 –ը որոշվում է X_0 / a_0 հարաբերությամբ

$$X_0 / a_0 = 2400 : 2000 = 1,2$$

դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում φ_1 արժեքը՝

$$\varphi_1 = 0,5$$

տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0,5(1,3 - 1) = 1,15$$

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐԸ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

**Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության**

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

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 - 125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության ,Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ՝ վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները:



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

« 29 » 06 2020թ.

№ 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 «Հիդրոտերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Եղվարդ օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	28.4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
19	40	13	2	5	8	6	7	52

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

Լ. Ագիգյան

Սպասարկման և մարկետինգի 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 Гидрометеиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий
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»:

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

Объект: «Манукян» коньячный завод

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

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

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

расчетный год **2021**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

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

коэффициент рельефа: **1,15**.

Параметры перебора ветров:

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

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

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

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

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
1061	Этанол	4	5	5	-	5

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – и*			
						направление ветра			
	Х	У	код	наименование		С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
2. -	0	0	337	Углерод оксид	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
			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
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-78	107,9	2	Точка в промзоне
2	22,98	78,37	2	Точка в промзоне
3	39,91	-128,96	2	Точка в промзоне
4	-46,95	-130,8	2	Точка в промзоне
5	-130,83	-84,18	2	Точка в промзоне
6	-99,33	33,44	2	Точка в промзоне
7	-41	245,83	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	145,35	168,65	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	126,18	-221,41	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-129,67	-265,53	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	-284,47	-118,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-266,77	117,62	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-353,2	-31	2	Точка в жилой зоне
19	-326,7	-191	2	Точка в жилой зоне
20	-396,9	84,1	2	Точка в жилой зоне
21	-398,2	200,6	2	Точка в жилой зоне
22	-359,8	-154	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-440	-13,62	286,6	-13,62	570,707	2	50	-

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

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

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

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

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

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	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 «Манукян» коньячный завод																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	12	0,2	36,5	1,147	140	-68.8	65.6	-	1,15	1,431	1061	0,085	1	0,003	145,66
												337	0,128	1	0,005	145,66
												301	0,044	1	0,042	145,66
2	1	12	0,15	32	0,565	20	-89.9	0.8	-	1,15	0,52	1061	0,028	1	0,003	71,14
3	1	8	0,2	35	1,1	20	5.3	-116.9	-	1,15	1,138	1061	0,036	1	0,003	103,74
4	1	12	0,37	36,3	3,903	140	-83.3	45.8	-	1,15	3,575	337	0,429	1	0,008	230,84
												301	0,147	1	0,068	230,84
5	1	8	0,2	35,4	1,112	140	-56.9	51.1	-	1,15	1,621	337	0,245	1	0,016	123,05
												301	0,084	1	0,137	123,05
6	1	8	0,15	55	0,972	130	30.4	-115.6	-	1,15	1,502	337	0,109	1	0,007	128,06
												301	0,038	1	0,058	128,06

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 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 0,313 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

Расчётных точек – 22, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 180).

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

- на границе СЗЗ **0,197**, которая достигается в точке № 7 X=-41 Y=245,83, при направлении ветра 187°, скорости ветра 2,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,008), вклад источников предприятия 0,19;

- в жилой зоне **0,17**, которая достигается в точке № 18 X=-353,2 Y=-31, при направлении ветра 74°, скорости ветра 2,8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,008), вклад источников предприятия 0,163.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.1.

Таблица № 1.2.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
2. -	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
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-78	107,9	2	Точка в промзоне
2	22,98	78,37	2	Точка в промзоне
3	39,91	-128,96	2	Точка в промзоне
4	-46,95	-130,8	2	Точка в промзоне
5	-130,83	-84,18	2	Точка в промзоне
6	-99,33	33,44	2	Точка в промзоне
7	-41	245,83	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	145,35	168,65	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ

Продолжение таблицы 1.2.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
12	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	126,18	-221,41	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-129,67	-265,53	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	-284,47	-118,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-266,77	117,62	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-353,2	-31	2	Точка в жилой зоне
19	-326,7	-191	2	Точка в жилой зоне
20	-396,9	84,1	2	Точка в жилой зоне
21	-398,2	200,6	2	Точка в жилой зоне
22	-359,8	-154	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-440	-13.62	286.6	-13.62	570.707	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 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 «Манукян» коньячный завод													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	1	12	0,2	36,5	1,147	140	-68.8	65.6	-	1,15	1,431	301	0,044	1	0,042	145,66
4	1	12	0,37	36,3	3,903	140	-83.3	45.8	-	1,15	3,575	301	0,147	1	0,068	230,84
5	1	8	0,2	35,4	1,112	140	-56.9	51.1	-	1,15	1,621	301	0,084	1	0,137	123,05
6	1	8	0.15	55	0.972	130	30.4	-115.6	-	1.15	1.502	301	0.038	1	0.058	128.06

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.	-78	107,9	2	0,164	0,033	0,008	0,156	159 ↑ 1,6	1.1.5	0,108	65,8
2	Пром.	22,98	78,37	2	0,176	0,035	0,008	0,168	253 → 1,7	1.1.5	0,127	72,1
3	Пром.	39,91	-128,96	2	0,204	0,041	0,008	0,196	330 ↘ 2,1	1.1.5	0,109	53,3
4	Пром.	-46,95	-130,8	2	0,19	0,038	0,008	0,184	355 ↓ 2,1	1.1.5	0,114	59,7
5	Пром.	-130,83	-84,18	2	0,192	0,0384	0,008	0,184	26 ↙ 2,1	1.1.5	0,12	62
6	Пром.	-99,33	33,44	2	0,096	0,0192	0,008	0,088	67 ↙ 1,6	1.1.5	0,087	90,7
7	ОСЗЗ	-41	245,83	2	0,197	0,039	0,008	0,19	187 ↑ 2,2	1.1.5	0,109	55,1
8	ОСЗЗ	145,35	168,65	2	0,19	0,038	0,008	0,18	241 ↗ 2,4	1.1.5	0,1	52,7
9	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	0,033	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
10	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	0,033	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
11	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	0,033	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
12	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	0,033	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
13	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	0,033	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
14	ОСЗЗ	126,18	-221,41	2	0,195	0,039	0,008	0,187	323 ↘ 2,2	1.1.5	0,075	38,3
										1.1.4	0,044	22,4
15	ОСЗЗ	-129,67	-265,53	2	0,16	0,032	0,008	0,15	11 ↓ 2,8	1.1.5	0,075	46,9
										1.1.4	0,052	32,5
16	ОСЗЗ	-284,47	-118,55	2	0,176	0,035	0,008	0,168	52 ↙ 2,7	1.1.5	0,085	48,3
										1.1.4	0,057	32,1
17	ОСЗЗ	-266,77	117,62	2	0,194	0,039	0,008	0,186	108 ← 2,3	1.1.5	0,105	54,2
18	Жил.	-353,2	-31	2	0,17	0,034	0,008	0,163	74 ← 2,8	1.1.5	0,08	47,1
										1.1.4	0,057	33,6
19	Жил.	-326,7	-191	2	0,153	0,0306	0,008	0,145	47 ↙ 3	1.1.5	0,068	44,6
										1.1.4	0,055	35,6
20	Жил.	-396,9	84,1	2	0,16	0,032	0,008	0,153	96 ← 2,9	1.1.5	0,073	45,6
										1.1.4	0,056	34,6
21	Жил.	-398,2	200,6	2	0,155	0,031	0,008	0,147	115 ↖ 3	1.1.5	0,066	42,7
										1.1.4	0,054	34,6
22	Жил.	-359,8	-154	2	0,153	0,0306	0,008	0,145	55 ↙ 3	1.1.5	0,068	44,5
										1.1.4	0,055	35,8

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	-440	-298.97	0,11	0,022	0,008	0,103	47 ↙	3,3
2	-390	-298.97	0,12	0,024	0,008	0,11	42 ↙	3,2
3	-340	-298.97	0,126	0,025	0,008	0,118	38 ↙	3,2
4	-290	-298.97	0,134	0,0267	0,008	0,126	32 ↙	3,8
5	-240	-298.97	0,142	0,0283	0,008	0,134	26 ↙	3,4
6	-190	-298.97	0,147	0,0294	0,008	0,14	19 ↓	3
7	-140	-298.97	0,15	0,03	0,008	0,14	11 ↓	3,2
8	-90	-298.97	0,152	0,0303	0,008	0,144	4 ↓	2,8
9	-40	-298.97	0,15	0,03	0,008	0,143	355 ↓	2,8
10	10	-298.97	0,15	0,03	0,008	0,143	348 ↓	2,7
11	60	-298.97	0,162	0,0325	0,008	0,154	342 ↓	2,1
12	110	-298.97	0,176	0,035	0,008	0,168	334 ↘	2,3
13	160	-298.97	0,17	0,034	0,008	0,16	326 ↘	2,5
14	210	-298.97	0,152	0,0305	0,008	0,144	320 ↘	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
15	260	-298.97	0,137	0,0274	0,008	0,13	315 ↘	2,6
16	-440	-248.97	0,12	0,024	0,008	0,11	51 ↙	3,2
17	-390	-248.97	0,127	0,0254	0,008	0,12	47 ↙	3,2
18	-340	-248.97	0,137	0,0274	0,008	0,13	42 ↙	3,7
19	-290	-248.97	0,147	0,0295	0,008	0,14	36 ↙	3,1
20	-240	-248.97	0,154	0,031	0,008	0,146	30 ↙	2,9
21	-190	-248.97	0,16	0,032	0,008	0,152	22 ↓	2,8
22	-140	-248.97	0,163	0,0326	0,008	0,155	13 ↓	2,7
23	-90	-248.97	0,165	0,033	0,008	0,157	4 ↓	2,7
24	-40	-248.97	0,165	0,033	0,008	0,157	355 ↓	2,6
25	10	-248.97	0,163	0,0326	0,008	0,155	346 ↓	2,6
26	60	-248.97	0,186	0,037	0,008	0,178	339 ↓	2,1
27	110	-248.97	0,2	0,04	0,008	0,192	329 ↘	2,5
28	160	-248.97	0,176	0,035	0,008	0,168	321 ↘	2,9
29	210	-248.97	0,15	0,03	0,008	0,143	315 ↘	2,4
30	260	-248.97	0,136	0,027	0,008	0,128	311 ↘	2,8
31	-440	-198.97	0,126	0,025	0,008	0,118	56 ↙	3,2
32	-390	-198.97	0,137	0,0274	0,008	0,13	52 ↙	3,7
33	-340	-198.97	0,15	0,03	0,008	0,14	47 ↙	3,1
34	-290	-198.97	0,158	0,0316	0,008	0,15	41 ↙	2,9
35	-240	-198.97	0,166	0,033	0,008	0,158	34 ↙	2,8
36	-190	-198.97	0,173	0,0345	0,008	0,165	26 ↙	2,6
37	-140	-198.97	0,177	0,0354	0,008	0,17	16 ↓	2,5
38	-90	-198.97	0,18	0,036	0,008	0,17	5 ↓	2,4
39	-40	-198.97	0,18	0,036	0,008	0,17	354 ↓	2,3
40	10	-198.97	0,176	0,035	0,008	0,168	343 ↓	2,4
41	60	-198.97	0,21	0,042	0,008	0,2	335 ↘	1,9
42	110	-198.97	0,2	0,04	0,008	0,19	323 ↘	2
43	160	-198.97	0,165	0,033	0,008	0,157	317 ↘	2,3
44	210	-198.97	0,15	0,03	0,008	0,142	312 ↘	2,9
45	260	-198.97	0,135	0,027	0,008	0,127	307 ↘	2,8
46	-440	-148.97	0,13	0,026	0,008	0,123	62 ↙	3,1
47	-390	-148.97	0,147	0,0293	0,008	0,14	58 ↙	3,3
48	-340	-148.97	0,158	0,0316	0,008	0,15	54 ↙	2,9
49	-290	-148.97	0,17	0,034	0,008	0,16	48 ↙	2,8
50	-240	-148.97	0,178	0,0356	0,008	0,17	41 ↙	2,5
51	-190	-148.97	0,185	0,037	0,008	0,177	31 ↙	2,5
52	-140	-148.97	0,19	0,038	0,008	0,18	20 ↓	2,3
53	-90	-148.97	0,19	0,038	0,008	0,18	7 ↓	2,2
54	-40	-148.97	0,19	0,038	0,008	0,18	353 ↓	2,2
55	10	-148.97	0,19	0,038	0,008	0,18	340 ↓	2,2
56	60	-148.97	0,2	0,04	0,008	0,193	327 ↘	2
57	110	-148.97	0,177	0,0354	0,008	0,17	319 ↘	2,4
58	160	-148.97	0,167	0,0334	0,008	0,16	312 ↘	2,6
59	210	-148.97	0,156	0,031	0,008	0,148	306 ↘	2,8
60	260	-148.97	0,145	0,029	0,008	0,137	301 ↘	3
61	-440	-98.97	0,14	0,028	0,008	0,13	68 ←	3,7
62	-390	-98.97	0,154	0,031	0,008	0,146	65 ↙	3
63	-340	-98.97	0,166	0,033	0,008	0,158	61 ↙	2,9
64	-290	-98.97	0,18	0,036	0,008	0,17	56 ↙	2,7
65	-240	-98.97	0,19	0,038	0,008	0,18	49 ↙	2,5
66	-190	-98.97	0,194	0,039	0,008	0,186	39 ↙	2,4
67	-140	-98.97	0,193	0,0386	0,008	0,185	26 ↙	2,2
68	-90	-98.97	0,19	0,038	0,008	0,184	10 ↓	2
69	-40	-98.97	0,193	0,039	0,008	0,185	351 ↓	2
70	10	-98.97	0,196	0,039	0,008	0,19	334 ↘	2,1
71	60	-98.97	0,195	0,039	0,008	0,187	321 ↘	2,2
72	110	-98.97	0,19	0,038	0,008	0,18	311 ↘	2,3
73	160	-98.97	0,177	0,0354	0,008	0,17	304 ↘	2,5
74	210	-98.97	0,164	0,033	0,008	0,156	299 ↘	2,7
75	260	-98.97	0,152	0,0304	0,008	0,144	295 ↘	2,9
76	-440	-48.97	0,145	0,029	0,008	0,137	75 ←	3,4
77	-390	-48.97	0,16	0,032	0,008	0,15	73 ←	3
78	-340	-48.97	0,173	0,0345	0,008	0,165	70 ←	2,8
79	-290	-48.97	0,186	0,037	0,008	0,18	66 ↙	2,6

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
80	-240	-48.97	0,196	0,039	0,008	0,188	60 ↙	2,5
81	-190	-48.97	0,197	0,039	0,008	0,19	51 ↙	2,2
82	-140	-48.97	0,19	0,038	0,008	0,18	37 ↙	1,9
83	-90	-48.97	0,182	0,0364	0,008	0,174	16 ↓	1,6
84	-40	-48.97	0,187	0,0374	0,008	0,18	349 ↓	1,6
85	10	-48.97	0,2	0,04	0,008	0,19	325 ↘	1,8
86	60	-48.97	0,202	0,0405	0,008	0,194	309 ↘	2,1
87	110	-48.97	0,198	0,0396	0,008	0,19	300 ↘	2,3
88	160	-48.97	0,186	0,037	0,008	0,178	294 ↘	2,4
89	210	-48.97	0,17	0,034	0,008	0,164	290 →	2,6
90	260	-48.97	0,158	0,0315	0,008	0,15	287 →	2,8
91	-440	1.03	0,148	0,0296	0,008	0,14	82 ←	3,2
92	-390	1.03	0,162	0,0324	0,008	0,154	81 ←	2,9
93	-340	1.03	0,176	0,035	0,008	0,168	79 ←	2,7
94	-290	1.03	0,19	0,038	0,008	0,183	77 ←	2,6
95	-240	1.03	0,2	0,04	0,008	0,19	74 ←	2,4
96	-190	1.03	0,195	0,039	0,008	0,187	68 ←	2,1
97	-140	1.03	0,172	0,0344	0,008	0,164	57 ↙	1,6
98	-90	1.03	0,124	0,025	0,008	0,116	32 ↙	1,6
99	-40	1.03	0,13	0,026	0,008	0,123	340 ↓	1,6
100	10	1.03	0,182	0,0364	0,008	0,174	307 ↘	1,6
101	60	1.03	0,207	0,041	0,008	0,2	293 ↘	2
102	110	1.03	0,204	0,041	0,008	0,196	286 →	2,2
103	160	1.03	0,19	0,038	0,008	0,184	283 →	2,4
104	210	1.03	0,176	0,035	0,008	0,168	280 →	2,6
105	260	1.03	0,16	0,032	0,008	0,153	279 →	2,8
106	-440	51.03	0,15	0,03	0,008	0,14	90 ←	3,2
107	-390	51.03	0,163	0,0326	0,008	0,155	90 ←	2,9
108	-340	51.03	0,178	0,0355	0,008	0,17	90 ←	2,7
109	-290	51.03	0,19	0,038	0,008	0,184	90 ←	2,5
110	-240	51.03	0,2	0,04	0,008	0,19	90 ←	2,3
111	-190	51.03	0,192	0,0385	0,008	0,184	89 ←	2
112	-140	51.03	0,157	0,0315	0,008	0,15	89 ←	1,6
113	-90	51.03	0,08	0,016	0,013	0,067	90 ←	1,6
114	-40	51.03	0,07	0,014	0,02	0,051	157 ↖	1,7
115	10	51.03	0,154	0,031	0,008	0,146	271 →	1,6
116	60	51.03	0,206	0,041	0,008	0,198	271 →	2
117	110	51.03	0,207	0,0415	0,008	0,2	270 →	2,3
118	160	51.03	0,195	0,039	0,008	0,187	270 →	2,4
119	210	51.03	0,18	0,036	0,008	0,17	270 →	2,6
120	260	51.03	0,163	0,0326	0,008	0,155	270 →	2,8
121	-440	101.03	0,148	0,0297	0,008	0,14	98 ←	3,2
122	-390	101.03	0,162	0,0324	0,008	0,154	99 ←	2,8
123	-340	101.03	0,176	0,035	0,008	0,168	100 ←	2,6
124	-290	101.03	0,19	0,038	0,008	0,18	103 ←	2,5
125	-240	101.03	0,197	0,0394	0,008	0,19	106 ←	2,3
126	-190	101.03	0,194	0,039	0,008	0,186	111 ←	1,9
127	-140	101.03	0,18	0,036	0,008	0,172	121 ↖	1,6
128	-90	101.03	0,17	0,034	0,008	0,16	148 ↖	1,6
129	-40	101.03	0,108	0,0216	0,008	0,1	199 ↑	1,6
130	10	101.03	0,17	0,034	0,008	0,16	235 ↗	1,7
131	60	101.03	0,207	0,041	0,008	0,2	248 →	2,1
132	110	101.03	0,206	0,041	0,008	0,2	254 →	2,3
133	160	101.03	0,193	0,0386	0,008	0,185	258 →	2,4
134	210	101.03	0,177	0,0355	0,008	0,17	260 →	2,6
135	260	101.03	0,162	0,0324	0,008	0,154	261 →	2,8
136	-440	151.03	0,146	0,029	0,008	0,138	105 ←	3,4
137	-390	151.03	0,16	0,032	0,008	0,152	108 ←	2,8
138	-340	151.03	0,174	0,035	0,008	0,166	110 ←	2,5
139	-290	151.03	0,188	0,0375	0,008	0,18	114 ↖	2,3
140	-240	151.03	0,2	0,04	0,008	0,19	120 ↖	2,2
141	-190	151.03	0,208	0,0415	0,008	0,2	129 ↖	2,1
142	-140	151.03	0,22	0,044	0,008	0,213	142 ↖	1,8
143	-90	151.03	0,212	0,0425	0,008	0,204	162 ↑	1,6
144	-40	151.03	0,18	0,036	0,008	0,17	192 ↑	1,6

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
145	10	151.03	0,195	0,039	0,008	0,187	216 ↗	1,9
146	60	151.03	0,205	0,041	0,008	0,197	232 ↗	2,2
147	110	151.03	0,2	0,04	0,008	0,193	241 ↗	2,3
148	160	151.03	0,187	0,0375	0,008	0,18	246 ↗	2,5
149	210	151.03	0,173	0,0346	0,008	0,165	250 →	2,7
150	260	151.03	0,16	0,032	0,008	0,15	253 →	2,9
151	-440	201.03	0,14	0,028	0,008	0,133	112 ←	3,7
152	-390	201.03	0,157	0,0315	0,008	0,15	115 ←	2,9
153	-340	201.03	0,17	0,034	0,008	0,163	119 ←	2,6
154	-290	201.03	0,186	0,037	0,008	0,178	124 ←	2,3
155	-240	201.03	0,2	0,04	0,008	0,193	131 ←	2,2
156	-190	201.03	0,215	0,043	0,008	0,207	141 ←	2,2
157	-140	201.03	0,224	0,045	0,008	0,216	153 ←	2,3
158	-90	201.03	0,213	0,0426	0,008	0,205	169 ↑	2
159	-40	201.03	0,198	0,0396	0,008	0,19	189 ↑	1,9
160	10	201.03	0,2	0,04	0,008	0,19	207 ↗	2,1
161	60	201.03	0,2	0,04	0,008	0,19	220 ↗	2,3
162	110	201.03	0,19	0,038	0,008	0,183	230 ↗	2,4
163	160	201.03	0,18	0,036	0,008	0,17	237 ↗	2,5
164	210	201.03	0,166	0,033	0,008	0,158	242 ↗	2,8
165	260	201.03	0,153	0,0306	0,008	0,145	245 ↗	2,9
166	-440	251.03	0,138	0,0275	0,008	0,13	119 ←	3
167	-390	251.03	0,15	0,03	0,008	0,14	123 ←	2,8
168	-340	251.03	0,167	0,0335	0,008	0,16	127 ←	2,7
169	-290	251.03	0,18	0,036	0,008	0,173	132 ←	2,5
170	-240	251.03	0,196	0,039	0,008	0,188	139 ←	2,4
171	-190	251.03	0,21	0,042	0,008	0,2	148 ←	2,3
172	-140	251.03	0,212	0,0424	0,008	0,204	159 ↑	2,2
173	-90	251.03	0,205	0,041	0,008	0,197	172 ↑	2
174	-40	251.03	0,196	0,039	0,008	0,188	187 ↑	2,1
175	10	251.03	0,193	0,0385	0,008	0,185	201 ↑	2,2
176	60	251.03	0,188	0,0375	0,008	0,18	212 ↗	2,3
177	110	251.03	0,18	0,036	0,008	0,17	222 ↗	2,5
178	160	251.03	0,17	0,034	0,008	0,16	229 ↗	2,7
179	210	251.03	0,158	0,0316	0,008	0,15	234 ↗	2,8
180	260	251.03	0,147	0,0293	0,008	0,14	239 ↗	3

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.

301. Азота диоксид



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:4000

1.3 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - нет). Распределение источников по 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 0,911 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	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
2. -	0	0	337	Углерод оксид	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

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

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

Таблица № 1.3.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо- та, м	Диам етр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	шири на, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1 «Манукян» коньячный завод													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	1	12	0,2	36,5	1,147	140	-68.8	65.6	-	1,15	1,431	337	0,128	1	0,005	145,66
4	1	12	0,37	36,3	3,903	140	-83.3	45.8	-	1,15	3,575	337	0,429	1	0,008	230,84
5	1	8	0,2	35,4	1,112	140	-56.9	51.1	-	1,15	1,621	337	0,245	1	0,016	123,05
6	1	8	0,15	55	0,972	130	30.4	-115.6	-	1,15	1,502	337	0,109	1	0,007	128,06

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0354<0,05.

1.4 Расчет загрязнения по веществу «1061. Этанол»

Полное наименование вещества с кодом 1061 – Этанол (Спирт этиловый). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 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 0,149 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

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

Таблица № 1.4.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, 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 «Манукян» коньячный завод													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	1	12	0,2	36,5	1,147	140	-68.8	65.6	-	1,15	1,431	1061	0,085	1	0,003	145,66
2	1	12	0,15	32	0,565	20	-89.9	0.8	-	1,15	0,52	1061	0,028	1	0,003	71,14
3	1	8	0,2	35	1,1	20	5.3	-116.9	-	1,15	1,138	1061	0,036	1	0,003	103,74

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0099<0,05.

1.5 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

Расчёт загрязнения для мажоранты проводится по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации. При этом результат расчёта для каждой расчётной точки представляет собой наибольшее значение из максимальных расчётных концентраций, полученных для данной точки отдельно по каждому из веществ и групп суммации.

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

Таблица № 1.5.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-78	107,9	2	Точка в промзоне
2	22,98	78,37	2	Точка в промзоне
3	39,91	-128,96	2	Точка в промзоне
4	-46,95	-130,8	2	Точка в промзоне
5	-130,83	-84,18	2	Точка в промзоне
6	-99,33	33,44	2	Точка в промзоне
7	-41	245,83	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	145,35	168,65	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	235,5	-34,9	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	126,18	-221,41	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-129,67	-265,53	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	-284,47	-118,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-266,77	117,62	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-353,2	-31	2	Точка в жилой зоне
19	-326,7	-191	2	Точка в жилой зоне
20	-396,9	84,1	2	Точка в жилой зоне
21	-398,2	200,6	2	Точка в жилой зоне
22	-359,8	-154	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.5.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-440	-13.62	286.6	-13.62	570.707	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., °C	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 «Манукян» коньячный завод																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	1	12	0,2	36,5	1,147	140	-68.8	65.6	-	1,15	1,431	1061	0,085	1	0,003	145,66
												337	0,128	1	0,005	145,66
												301	0,044	1	0,042	145,66
2	1	12	0,15	32	0,565	20	-89.9	0.8	-	1,15	0,52	1061	0,028	1	0,003	71,14
3	1	8	0,2	35	1,1	20	5.3	-116.9	-	1,15	1,138	1061	0,036	1	0,003	103,74
4	1	12	0,37	36,3	3,903	140	-83.3	45.8	-	1,15	3,575	337	0,429	1	0,008	230,84
												301	0,147	1	0,068	230,84
5	1	8	0,2	35,4	1,112	140	-56.9	51.1	-	1,15	1,621	337	0,245	1	0,016	123,05
												301	0,084	1	0,137	123,05
6	1	8	0,15	55	0,972	130	30.4	-115.6	-	1,15	1,502	337	0,109	1	0,007	128,06
												301	0,038	1	0,058	128,06

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

Таблица № 1.5.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-78	107,9	2	0,164	301	0,008	0,156	159 ↑ 1,6	1.1.5	0,108	65,8
2	Пром.	22,98	78,37	2	0,176	301	0,008	0,168	253 → 1,7	1.1.5	0,127	72,1
3	Пром.	39,91	-128,96	2	0,204	301	0,008	0,196	330 ↘ 2,1	1.1.5	0,109	53,3
4	Пром.	-46,95	-130,8	2	0,19	301	0,008	0,184	355 ↓ 2,1	1.1.5	0,114	59,7
5	Пром.	-130,83	-84,18	2	0,192	301	0,008	0,184	26 ↙ 2,1	1.1.5	0,12	62
6	Пром.	-99,33	33,44	2	0,096	301	0,008	0,088	67 ↙ 1,6	1.1.5	0,087	90,7
7	ОСЗЗ	-41	245,83	2	0,197	301	0,008	0,19	187 ↑ 2,2	1.1.5	0,109	55,1
8	ОСЗЗ	145,35	168,65	2	0,19	301	0,008	0,18	241 ↗ 2,4	1.1.5	0,1	52,7
9	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	301	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
10	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	301	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
11	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	301	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
12	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	301	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
13	ОСЗЗ	235,5	-34,9	2	0,166	301	0,008	0,158	286 → 2,7	1.1.5	0,082	49,3
										1.1.4	0,051	30,8
14	ОСЗЗ	126,18	-221,41	2	0,195	301	0,008	0,187	323 ↘ 2,2	1.1.5	0,075	38,3
										1.1.4	0,044	22,4
15	ОСЗЗ	-129,67	-265,53	2	0,16	301	0,008	0,15	11 ↓ 2,8	1.1.5	0,075	46,9
										1.1.4	0,052	32,5
16	ОСЗЗ	-284,47	-118,55	2	0,176	301	0,008	0,168	52 ↙ 2,7	1.1.5	0,085	48,3
										1.1.4	0,057	32,1
17	ОСЗЗ	-266,77	117,62	2	0,194	301	0,008	0,186	108 ← 2,3	1.1.5	0,105	54,2
18	Жил.	-353,2	-31	2	0,17	301	0,008	0,163	74 ← 2,8	1.1.5	0,08	47,1
										1.1.4	0,057	33,6
19	Жил.	-326,7	-191	2	0,153	301	0,008	0,145	47 ↙ 3	1.1.5	0,068	44,6
										1.1.4	0,055	35,6

Продолжение таблицы 1.5.5

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		Х	У	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	Жил.	-396,9	84,1	2	0,16	301	0,008	0,153	96 ← 2,9	1.1.5	0,073	45,6
										1.1.4	0,056	34,6
21	Жил.	-398,2	200,6	2	0,155	301	0,008	0,147	115 ↖ 3	1.1.5	0,066	42,7
										1.1.4	0,054	34,6
22	Жил.	-359,8	-154	2	0,153	301	0,008	0,145	55 ↙ 3	1.1.5	0,068	44,5
										1.1.4	0,055	35,8

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	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-440	-298.97	0,11	301	0,008	0,103	47 ↙	3,3
2	-390	-298.97	0,12	301	0,008	0,11	42 ↙	3,2
3	-340	-298.97	0,126	301	0,008	0,118	38 ↙	3,2
4	-290	-298.97	0,134	301	0,008	0,126	32 ↙	3,8
5	-240	-298.97	0,142	301	0,008	0,134	26 ↙	3,4
6	-190	-298.97	0,147	301	0,008	0,14	19 ↓	3
7	-140	-298.97	0,15	301	0,008	0,14	11 ↓	3,2
8	-90	-298.97	0,152	301	0,008	0,144	4 ↓	2,8
9	-40	-298.97	0,15	301	0,008	0,143	355 ↓	2,8
10	10	-298.97	0,15	301	0,008	0,143	348 ↓	2,7
11	60	-298.97	0,162	301	0,008	0,154	342 ↓	2,1
12	110	-298.97	0,176	301	0,008	0,168	334 ↘	2,3
13	160	-298.97	0,17	301	0,008	0,16	326 ↘	2,5
14	210	-298.97	0,152	301	0,008	0,144	320 ↘	2,5
15	260	-298.97	0,137	301	0,008	0,13	315 ↘	2,6
16	-440	-248.97	0,12	301	0,008	0,11	51 ↙	3,2
17	-390	-248.97	0,127	301	0,008	0,12	47 ↙	3,2
18	-340	-248.97	0,137	301	0,008	0,13	42 ↙	3,7
19	-290	-248.97	0,147	301	0,008	0,14	36 ↙	3,1
20	-240	-248.97	0,154	301	0,008	0,146	30 ↙	2,9
21	-190	-248.97	0,16	301	0,008	0,152	22 ↓	2,8
22	-140	-248.97	0,163	301	0,008	0,155	13 ↓	2,7
23	-90	-248.97	0,165	301	0,008	0,157	4 ↓	2,7
24	-40	-248.97	0,165	301	0,008	0,157	355 ↓	2,6
25	10	-248.97	0,163	301	0,008	0,155	346 ↓	2,6
26	60	-248.97	0,186	301	0,008	0,178	339 ↓	2,1
27	110	-248.97	0,2	301	0,008	0,192	329 ↘	2,5
28	160	-248.97	0,176	301	0,008	0,168	321 ↘	2,9
29	210	-248.97	0,15	301	0,008	0,143	315 ↘	2,4
30	260	-248.97	0,136	301	0,008	0,128	311 ↘	2,8
31	-440	-198.97	0,126	301	0,008	0,118	56 ↙	3,2
32	-390	-198.97	0,137	301	0,008	0,13	52 ↙	3,7
33	-340	-198.97	0,15	301	0,008	0,14	47 ↙	3,1
34	-290	-198.97	0,158	301	0,008	0,15	41 ↙	2,9
35	-240	-198.97	0,166	301	0,008	0,158	34 ↙	2,8
36	-190	-198.97	0,173	301	0,008	0,165	26 ↙	2,6
37	-140	-198.97	0,177	301	0,008	0,17	16 ↓	2,5
38	-90	-198.97	0,18	301	0,008	0,17	5 ↓	2,4
39	-40	-198.97	0,18	301	0,008	0,17	354 ↓	2,3
40	10	-198.97	0,176	301	0,008	0,168	343 ↓	2,4
41	60	-198.97	0,21	301	0,008	0,2	335 ↘	1,9
42	110	-198.97	0,2	301	0,008	0,19	323 ↘	2
43	160	-198.97	0,165	301	0,008	0,157	317 ↘	2,3
44	210	-198.97	0,15	301	0,008	0,142	312 ↘	2,9
45	260	-198.97	0,135	301	0,008	0,127	307 ↘	2,8
46	-440	-148.97	0,13	301	0,008	0,123	62 ↙	3,1

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	-390	-148.97	0,147	301	0,008	0,14	58 ↙	3,3
48	-340	-148.97	0,158	301	0,008	0,15	54 ↙	2,9
49	-290	-148.97	0,17	301	0,008	0,16	48 ↙	2,8
50	-240	-148.97	0,178	301	0,008	0,17	41 ↙	2,5
51	-190	-148.97	0,185	301	0,008	0,177	31 ↙	2,5
52	-140	-148.97	0,19	301	0,008	0,18	20 ↓	2,3
53	-90	-148.97	0,19	301	0,008	0,18	7 ↓	2,2
54	-40	-148.97	0,19	301	0,008	0,18	353 ↓	2,2
55	10	-148.97	0,19	301	0,008	0,18	340 ↓	2,2
56	60	-148.97	0,2	301	0,008	0,193	327 ↘	2
57	110	-148.97	0,177	301	0,008	0,17	319 ↘	2,4
58	160	-148.97	0,167	301	0,008	0,16	312 ↘	2,6
59	210	-148.97	0,156	301	0,008	0,148	306 ↘	2,8
60	260	-148.97	0,145	301	0,008	0,137	301 ↘	3
61	-440	-98.97	0,14	301	0,008	0,13	68 ←	3,7
62	-390	-98.97	0,154	301	0,008	0,146	65 ↙	3
63	-340	-98.97	0,166	301	0,008	0,158	61 ↙	2,9
64	-290	-98.97	0,18	301	0,008	0,17	56 ↙	2,7
65	-240	-98.97	0,19	301	0,008	0,18	49 ↙	2,5
66	-190	-98.97	0,194	301	0,008	0,186	39 ↙	2,4
67	-140	-98.97	0,193	301	0,008	0,185	26 ↙	2,2
68	-90	-98.97	0,19	301	0,008	0,184	10 ↓	2
69	-40	-98.97	0,193	301	0,008	0,185	351 ↓	2
70	10	-98.97	0,196	301	0,008	0,19	334 ↘	2,1
71	60	-98.97	0,195	301	0,008	0,187	321 ↘	2,2
72	110	-98.97	0,19	301	0,008	0,18	311 ↘	2,3
73	160	-98.97	0,177	301	0,008	0,17	304 ↘	2,5
74	210	-98.97	0,164	301	0,008	0,156	299 ↘	2,7
75	260	-98.97	0,152	301	0,008	0,144	295 ↘	2,9
76	-440	-48.97	0,145	301	0,008	0,137	75 ←	3,4
77	-390	-48.97	0,16	301	0,008	0,15	73 ←	3
78	-340	-48.97	0,173	301	0,008	0,165	70 ←	2,8
79	-290	-48.97	0,186	301	0,008	0,18	66 ↙	2,6
80	-240	-48.97	0,196	301	0,008	0,188	60 ↙	2,5
81	-190	-48.97	0,197	301	0,008	0,19	51 ↙	2,2
82	-140	-48.97	0,19	301	0,008	0,18	37 ↙	1,9
83	-90	-48.97	0,182	301	0,008	0,174	16 ↓	1,6
84	-40	-48.97	0,187	301	0,008	0,18	349 ↓	1,6
85	10	-48.97	0,2	301	0,008	0,19	325 ↘	1,8
86	60	-48.97	0,202	301	0,008	0,194	309 ↘	2,1
87	110	-48.97	0,198	301	0,008	0,19	300 ↘	2,3
88	160	-48.97	0,186	301	0,008	0,178	294 ↘	2,4
89	210	-48.97	0,17	301	0,008	0,164	290 →	2,6
90	260	-48.97	0,158	301	0,008	0,15	287 →	2,8
91	-440	1.03	0,148	301	0,008	0,14	82 ←	3,2
92	-390	1.03	0,162	301	0,008	0,154	81 ←	2,9
93	-340	1.03	0,176	301	0,008	0,168	79 ←	2,7
94	-290	1.03	0,19	301	0,008	0,183	77 ←	2,6
95	-240	1.03	0,2	301	0,008	0,19	74 ←	2,4
96	-190	1.03	0,195	301	0,008	0,187	68 ←	2,1
97	-140	1.03	0,172	301	0,008	0,164	57 ↙	1,6
98	-90	1.03	0,124	301	0,008	0,116	32 ↙	1,6
99	-40	1.03	0,13	301	0,008	0,123	340 ↓	1,6
100	10	1.03	0,182	301	0,008	0,174	307 ↘	1,6
101	60	1.03	0,207	301	0,008	0,2	293 ↘	2
102	110	1.03	0,204	301	0,008	0,196	286 →	2,2
103	160	1.03	0,19	301	0,008	0,184	283 →	2,4
104	210	1.03	0,176	301	0,008	0,168	280 →	2,6
105	260	1.03	0,16	301	0,008	0,153	279 →	2,8
106	-440	51.03	0,15	301	0,008	0,14	90 ←	3,2
107	-390	51.03	0,163	301	0,008	0,155	90 ←	2,9
108	-340	51.03	0,178	301	0,008	0,17	90 ←	2,7
109	-290	51.03	0,19	301	0,008	0,184	90 ←	2,5
110	-240	51.03	0,2	301	0,008	0,19	90 ←	2,3
111	-190	51.03	0,192	301	0,008	0,184	89 ←	2

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
112	-140	51.03	0,157	301	0,008	0,15	89 ←	1,6
113	-90	51.03	0,08	301	0,013	0,067	90 ←	1,6
114	-40	51.03	0,07	301	0,02	0,051	157 ↖	1,7
115	10	51.03	0,154	301	0,008	0,146	271 →	1,6
116	60	51.03	0,206	301	0,008	0,198	271 →	2
117	110	51.03	0,207	301	0,008	0,2	270 →	2,3
118	160	51.03	0,195	301	0,008	0,187	270 →	2,4
119	210	51.03	0,18	301	0,008	0,17	270 →	2,6
120	260	51.03	0,163	301	0,008	0,155	270 →	2,8
121	-440	101.03	0,148	301	0,008	0,14	98 ←	3,2
122	-390	101.03	0,162	301	0,008	0,154	99 ←	2,8
123	-340	101.03	0,176	301	0,008	0,168	100 ←	2,6
124	-290	101.03	0,19	301	0,008	0,18	103 ←	2,5
125	-240	101.03	0,197	301	0,008	0,19	106 ←	2,3
126	-190	101.03	0,194	301	0,008	0,186	111 ←	1,9
127	-140	101.03	0,18	301	0,008	0,172	121 ↖	1,6
128	-90	101.03	0,17	301	0,008	0,16	148 ↖	1,6
129	-40	101.03	0,108	301	0,008	0,1	199 ↑	1,6
130	10	101.03	0,17	301	0,008	0,16	235 ↗	1,7
131	60	101.03	0,207	301	0,008	0,2	248 →	2,1
132	110	101.03	0,206	301	0,008	0,2	254 →	2,3
133	160	101.03	0,193	301	0,008	0,185	258 →	2,4
134	210	101.03	0,177	301	0,008	0,17	260 →	2,6
135	260	101.03	0,162	301	0,008	0,154	261 →	2,8
136	-440	151.03	0,146	301	0,008	0,138	105 ←	3,4
137	-390	151.03	0,16	301	0,008	0,152	108 ←	2,8
138	-340	151.03	0,174	301	0,008	0,166	110 ←	2,5
139	-290	151.03	0,188	301	0,008	0,18	114 ↖	2,3
140	-240	151.03	0,2	301	0,008	0,19	120 ↖	2,2
141	-190	151.03	0,208	301	0,008	0,2	129 ↖	2,1
142	-140	151.03	0,22	301	0,008	0,213	142 ↖	1,8
143	-90	151.03	0,212	301	0,008	0,204	162 ↑	1,6
144	-40	151.03	0,18	301	0,008	0,17	192 ↑	1,6
145	10	151.03	0,195	301	0,008	0,187	216 ↗	1,9
146	60	151.03	0,205	301	0,008	0,197	232 ↗	2,2
147	110	151.03	0,2	301	0,008	0,193	241 ↗	2,3
148	160	151.03	0,187	301	0,008	0,18	246 ↗	2,5
149	210	151.03	0,173	301	0,008	0,165	250 →	2,7
150	260	151.03	0,16	301	0,008	0,15	253 →	2,9
151	-440	201.03	0,14	301	0,008	0,133	112 ←	3,7
152	-390	201.03	0,157	301	0,008	0,15	115 ↖	2,9
153	-340	201.03	0,17	301	0,008	0,163	119 ↖	2,6
154	-290	201.03	0,186	301	0,008	0,178	124 ↖	2,3
155	-240	201.03	0,2	301	0,008	0,193	131 ↖	2,2
156	-190	201.03	0,215	301	0,008	0,207	141 ↖	2,2
157	-140	201.03	0,224	301	0,008	0,216	153 ↖	2,3
158	-90	201.03	0,213	301	0,008	0,205	169 ↑	2
159	-40	201.03	0,198	301	0,008	0,19	189 ↑	1,9
160	10	201.03	0,2	301	0,008	0,19	207 ↗	2,1
161	60	201.03	0,2	301	0,008	0,19	220 ↗	2,3
162	110	201.03	0,19	301	0,008	0,183	230 ↗	2,4
163	160	201.03	0,18	301	0,008	0,17	237 ↗	2,5
164	210	201.03	0,166	301	0,008	0,158	242 ↗	2,8
165	260	201.03	0,153	301	0,008	0,145	245 ↗	2,9
166	-440	251.03	0,138	301	0,008	0,13	119 ↖	3
167	-390	251.03	0,15	301	0,008	0,14	123 ↖	2,8
168	-340	251.03	0,167	301	0,008	0,16	127 ↖	2,7
169	-290	251.03	0,18	301	0,008	0,173	132 ↖	2,5
170	-240	251.03	0,196	301	0,008	0,188	139 ↖	2,4
171	-190	251.03	0,21	301	0,008	0,2	148 ↖	2,3
172	-140	251.03	0,212	301	0,008	0,204	159 ↑	2,2
173	-90	251.03	0,205	301	0,008	0,197	172 ↑	2
174	-40	251.03	0,196	301	0,008	0,188	187 ↑	2,1
175	10	251.03	0,193	301	0,008	0,185	201 ↑	2,2
176	60	251.03	0,188	301	0,008	0,18	212 ↗	2,3

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
177	110	251.03	0,18	301	0,008	0,17	222 ↗	2,5
178	160	251.03	0,17	301	0,008	0,16	229 ↗	2,7
179	210	251.03	0,158	301	0,008	0,15	234 ↗	2,8
180	260	251.03	0,147	301	0,008	0,14	239 ↗	3

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.

Мажоранта по веществам и группам суммаций



Рисунок 1.5.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:4000