

«ՄԵՐԶԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ

ՎԼԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ

Վ. ՄՈՒՐԱԴՅԱՆ



ԵՐԵՎԱՆ – 2021

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ արտանետումները:

«ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է գինեգործական կոնյակի սպիրտի և մրգային օղու ստացման, հնեցման և շաղցման աշխատանքներով:

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

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 11.780տ/տարի:

Սպիրտ էթիլային	- 1.700տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 7.512տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ	- 2.568տ/տարի

Հաշվարկները կատարվել են 800 000 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 նախատեսվում:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **158448 դրամ**, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ 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 (**67.044 մլրդմ³/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. Ջարկային 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 - 15
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը - 16
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները - 17
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը - 18
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր - 19
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու
նորմատիվներ/չափաքանակներ - 20
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների
կարգավորման միջոցառումներ - 21
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով
նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ - 22
14. Օգտագործված գրականություն - 28
- Հավելվածներ`
 - ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1 - 23
 - Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2 - 24
- Ձեռնարկության պլան-սխեման
- Ռելիեֆի գործակիցը
- Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ
- Մեքենայական հաշվարկներ

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է խաղող և մրգերի ընդունման, գինեգործության կոնյակի սպիրտի և մրգային օղու ստացման, հնեցման և շաղցման աշխատանքներով:

«ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի, Մերձավան գյուղում, «Մելոն Գրանո» մակարոնեղենի արտադրամասի հարևանությամբ, մոտակա բնակելի տները գտնվում են 500- 700մ հեռավորության վրա:

Տեղադրված է արտադրատարածքի տեղանքի իրավիճակային քարտեզը, որտեղից երևում է որ մոտակայքում բացակայում են նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ 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 գրանցման համարը՝ 286.110.05391, տրված 25.06.2004թ.

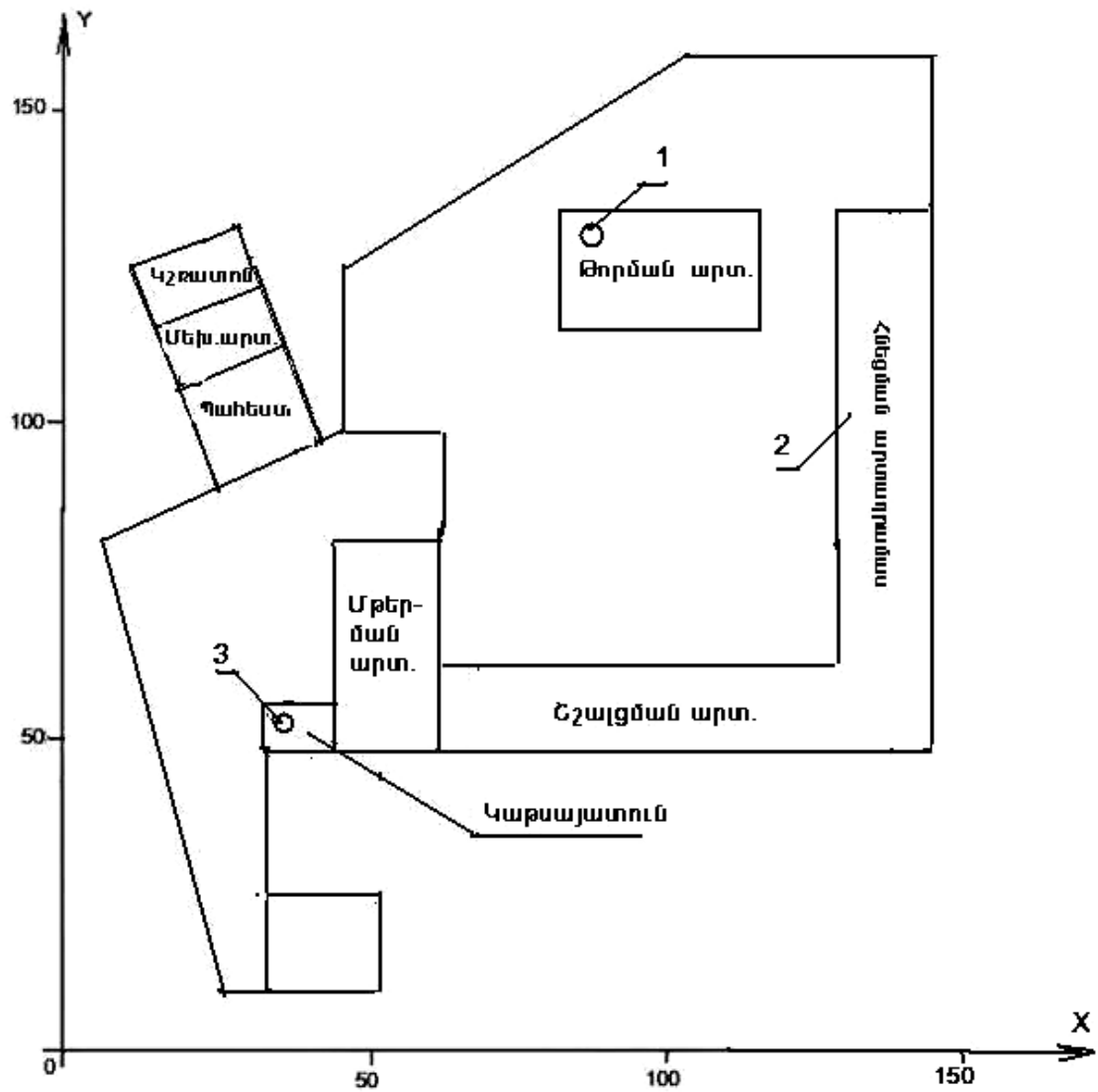
Իրավաբանական հասցեն՝

ք. Երևան, Մայիսյան 22

Գործունեության հասցեն՝

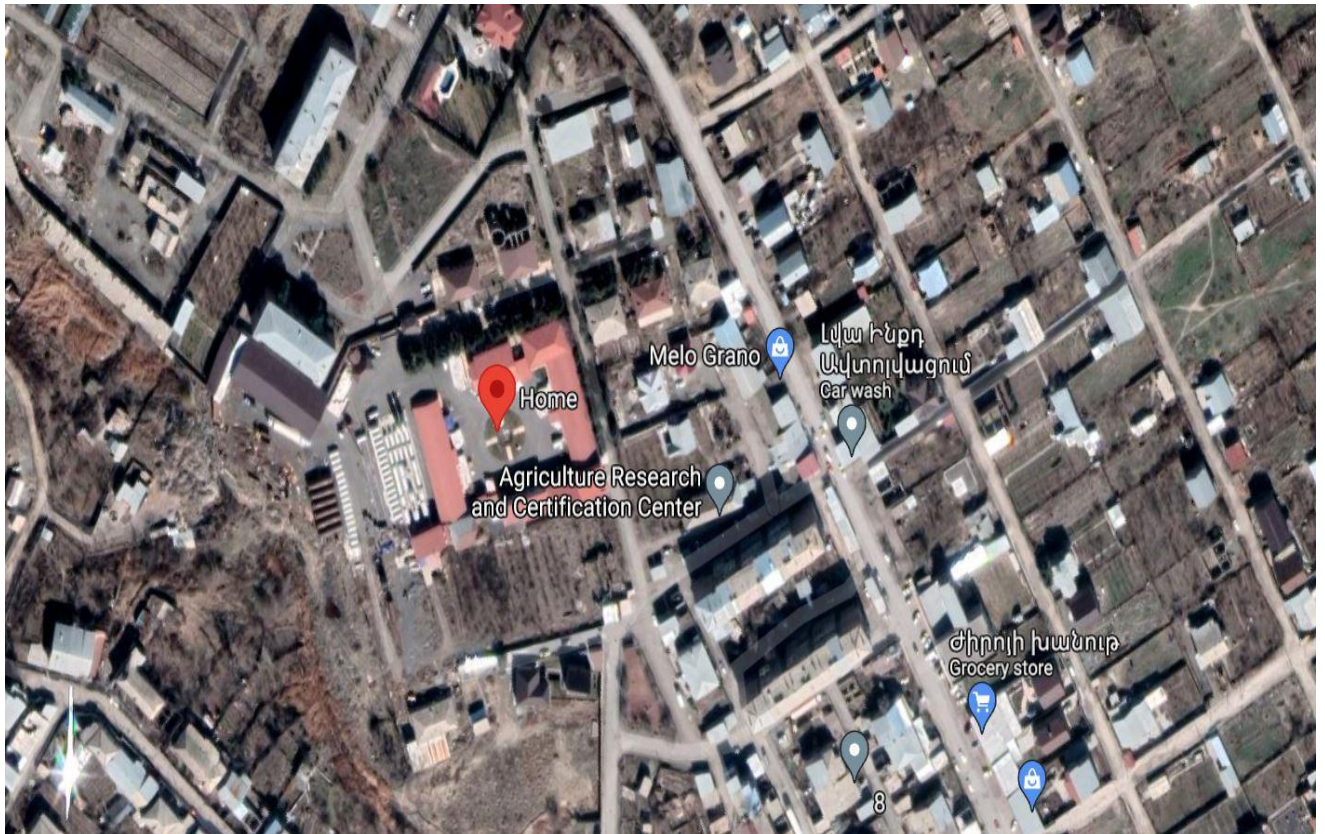
*ՀՀ Արմավիրի մարզ, գ. Մերձավան,
Երևանյան խճ.6/1*

Ս Ն Ե Մ Ա
 Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների
 «ՄԵՐՉԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ
 Մ 1: 1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ

«ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ



«ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ՄԵՐՋԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ - ուն կատարվում է խաղողի և մրգերի ընդունման, գինեւնյութի ստացման, կոնյակի և մրգային սպիրտի թորման, ինչպես նաև կոնյակի հնեցման և վերջնական արտադրանքի շշելցման աշխատանքներով:

Օրեկան կոնյակի արտադրության քանակը չի գերազանցում 700 դեկալիտրը:

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

- *Կոնյակի և մրգային սպիրտի թորման արտադրամասից*
- *Կոնյակի հնեցման արտադրամասից*
- *Կաթսայատնից*

Արտադրության բնութագիրը՝

Արտադրությունում կատարում են գինեհումքի մշակում-ձգում, քանում, տարողություններում հումքի պահպանման գործընթաց:

- ***Խմորման արտադրամասում*** խաղողի և մրգերի մամլումից առաջացած հյութը լցվում է չժանգոտվող պողպատե պահամանների (վինիֆիկատորների) մեջ և ընթանում է խմորման գործընթացը, 6-15օր խմորումից հետո գինին համապատասխան մշակումից հետո, որը նախատեսված է կոնյակի սպիրտի ստացման համար, պահեստավորվում է 1 ամիս՝ մինչև թորման գործընթացը: Թորման միջոցով ստանում են կոնյակի սպիրտ, որը տեղափոխվում է հնեցման արտադրամաս:

Կոնյակի և մրգային սպիրտի տեղափոխման և շշալցման գործընթացներից տեղի են ունենում բնական կորուստներ, էթիլ սպիրտի արտանետումները հաշվարկվել են թորման գործընթացների ծավալներում:

- ***Կոնյակի և մրգային սպիրտի թորման արտադրամասում*** կատարվում է սպիրտի թորում՝ 5 հատ "Շարանդական" տիպի սպիրտի թորման ապարատների միջոցով:

Սպիրտի թորման գործընթացը փակ համակարգ է, որտեղ անջատվում է սպիրտը մնացորդներից, հաջորդաբար անցնելով թորման ապարատներով, երեք անգամ թորվում է մինչև 68 - 75% սպիրտի ստացումը:

Թորումից առաջացած գոլորշիները կոնդենսացվում, որսվում են և նորից ուղարկվում է տեխնոլոգիական պրոցես:

Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում թորման գործընթացները, արտանետվում է էթիլային սպիրտ N 1 աղբյուրից:

- **Կոնյակի հնեցման արտադրամասում** 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 պատուհանների միջոցով:

Արտանետվում է էթիլային սպիրտ N 2 աղբյուրից:

- **Կաթսայատունը** հիմնականում սպասարկում է գոլորշի և տաք ջուր արտադրական գործընթացին:

Կաթսայատանը տեղադրված են 1 հատ՝ Ե-1 տիպի գազի կաթսա, գազի տարեկան միջին ծախսը՝ 800000 մ³/տարի:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդներն արտանետվում են N 3 աղբյուրից:

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

- **Փայտանշակման և մեխանիկական արտադրամասերում** կատարվում են տակառների, հաստոցների և սարքավորումների ընթացիկ վերանորոգման և ինչպես նաև էլեկտրաեռակցման աշխատանքներ: Արտանետվում են փայտի, մետաղի փոշի, եռակցման անոթով, մանգանի օքսիդներ:

Նշված աշխատանքները չկարգավորված արտանետման աղբյուրներ են, որոնք ունեն շատ չնչին արտանետումներ, այդ պատճառով հաշվարկներում չի ընդգրկվել:

Տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքման 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 ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1

Հ/Հ	Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	Սպիրտ էթիլային	5.0	1.700
2	Ածխածնի օքսիդ	5.0	7.512
3	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	2.568

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 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			Աշխատ աժամը տարում		Արտանետ ման աղբ- յուրների անվանումը	Աղբյուր ների քա- նակը		Աղբյուրի կարգա- 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
Կոնյակի և մրգային սպիրտի թորման արտադրամաս	Սպիրտի թորման ապարատներ "Շարանդակյան"	5		4800		խողո- վակ		1		1	
Կոնյակի հնեցման արտադրամաս	Հնեցման գործընթաց	2		5475		բնական օդափո- խություն		1		2	
Կաթսայա- տուն	Կաթսա Ե-1	2		4800		խողո- վակ		1		3	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետ- րերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագու- թյունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստ իճանը	
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		10		0.4		11.0		1.38		30	
2		5		4.0		2.0		25.13		20	
3		10		0.35		36.6		3.52		140	

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		80	125									
2		120	100									
3		35	50									

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	0.071	51.45	1.220	0.071	51.45	1.220	2021
2	Սպիրտ էթիլային	0.025	1.0	0.480	0.025	1.0	0.480	2021
3	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.435	123.58	7.512	0.435	123.58	7.512	2021
		0.149	42.33	2.568	0.149	42.33	2.568	

ՆԿ՝ 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 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:

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 ՑՐԱՄԱՆ 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 «ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 100մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐԱՄԱՆ 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 ստրատոֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	33.2
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
Հյուսիս	5
Հյուսիս-արևելք	5
Արևելք	24
Հարավ-արևելք	13
Հարավ	9
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	23
Հյուսիս-արևմուտք	13
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Աթնոլորտում 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 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «ԷՌԱ» համակարգչային ծրագրի 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**

«ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրի 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:

«ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրի հաշվարկի բացատագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄԱՆՈՒ 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

ՄՊԻՐՏ ԷԹԻԼԱՅԻՆ

1	1	2021	0.071	1.220	0.071	1.220
2	2	2021	0.025	0.480	0.025	0.480
	Ընդամենը	2021	0.096	1.700	0.096	1.700

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	3	2021	0.435	7.512	0.435	7.512
---	---	------	-------	-------	-------	-------

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ
(երկօքսիդի հաշվարկով)

1	3	2021	0.149	2.568	0.149	2.568
---	---	------	-------	-------	-------	-------

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
«ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Սափրտ էթիլային	0.096	1.700
Ածխածնի օքսիդ	0.435	7.512
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.149	2.568

**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 աշխատանքի տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

«ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ 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՝

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

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 - **1.700 տ/տարի**

- **Ածխածնի օքսիդի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է - **7.512 տ/տարի**:

- **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է - **2.568 տ/տարի**:

$$\text{ՕՊՕ} = (1.700 \times 10^9) : 5.0 + (7.512 \times 10^9) : 3 + (2.568 \times 10^9) : 0.04 = 67.044 \text{ մլրդմ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (**67.044** մլր մլրդմ³/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ
«ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ
Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

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

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

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 10մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$Q = 1$$

**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 ՇՐՋԱՎԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՇԵՐԼՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ 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 տեղեկացում եմ, որ Մերձավան գյուղում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արմավիրի օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.2
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
5	5	24	13	9	8	23	13	65

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 Гидрометеониздат -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»:

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկ
«ՄԵՐԶԱՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՍՊԸ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
 вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: с. Мердзаван

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mp} = 23.0$ м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 1.4 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0003	1	Т	10.0		0.35	36.60	3.52	140.0	36	8				1.0	1.000	1	0.1490000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с]--	---- [м]---
1	000101 0003	1	0.149000	Т	0.081527	3.91	205.3
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.149000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.081527 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						3.91 м/с	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 990x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.91 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 8

размеры: длина(по X)= 990, ширина(по Y)= 990, шаг сетки= 99

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~|

|           |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 503 :  | Y-строка 1 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 96.0; напр.ветра=187) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -498 : | -399:                                                      | -300:  | -201:  | -102:  | -3:    | 96:    | 195:   | 294:   | 393:   | 492:   |        |
| -----:    | -----:                                                     | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :      | 0.062:                                                     | 0.065: | 0.068: | 0.070: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.069: | 0.067: | 0.064: |
| Сс :      | 0.012:                                                     | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: |
| Сф :      | 0.040:                                                     | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`:      | 0.025:                                                     | 0.023: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.022: | 0.024: |
| Сди:      | 0.037:                                                     | 0.042: | 0.046: | 0.050: | 0.052: | 0.054: | 0.054: | 0.052: | 0.049: | 0.045: | 0.041: |
| Фоп:      | 133 :                                                      | 139 :  | 146 :  | 154 :  | 164 :  | 175 :  | 187 :  | 198 :  | 208 :  | 216 :  | 223 :  |
| Уоп:      | 5.60 :                                                     | 5.38 : | 5.20 : | 5.05 : | 4.94 : | 4.86 : | 4.92 : | 4.97 : | 5.08 : | 5.24 : | 5.42 : |
| ~~~~~     |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

y= 404 : Y-строка 2  Cmax= 0.078 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=174)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.065: 0.068: 0.071: 0.074: 0.077: 0.078: 0.078: 0.076: 0.074: 0.071: 0.067:
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф\ : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022:
Cди: 0.041: 0.047: 0.052: 0.057: 0.061: 0.063: 0.063: 0.060: 0.056: 0.051: 0.045:
Фоп: 127 : 132 : 140 : 149 : 161 : 174 : 189 : 202 : 213 : 222 : 229 :
Уоп: 5.40 : 5.17 : 4.97 : 4.77 : 4.65 : 4.60 : 4.60 : 4.71 : 4.84 : 5.01 : 5.22 :
~~~~~

```

```

y= 305 : Y-строка 3 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=173)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.067: 0.071: 0.075: 0.079: 0.082: 0.083: 0.083: 0.081: 0.078: 0.074: 0.070:
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф\ : 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020:
Cди: 0.045: 0.051: 0.058: 0.065: 0.070: 0.072: 0.072: 0.069: 0.063: 0.057: 0.050:
Фоп: 119 : 124 : 131 : 141 : 155 : 173 : 191 : 208 : 221 : 230 : 237 :
Уоп: 5.24 : 4.99 : 4.73 : 4.53 : 4.43 : 4.36 : 4.33 : 4.44 : 4.60 : 4.82 : 5.05 :
~~~~~

```

```

y= 206 : Y-строка 4  Cmax= 0.090 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=169)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.069: 0.073: 0.078: 0.083: 0.087: 0.090: 0.089: 0.086: 0.082: 0.077: 0.072:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф\ : 0.021: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019:
Cди: 0.048: 0.055: 0.064: 0.072: 0.078: 0.082: 0.081: 0.077: 0.070: 0.062: 0.054:
Фоп: 110 : 114 : 121 : 130 : 145 : 169 : 197 : 219 : 232 : 241 : 247 :
Уоп: 5.11 : 4.84 : 4.60 : 4.38 : 4.23 : 3.89 : 4.00 : 4.23 : 4.40 : 4.65 : 4.86 :
~~~~~

```



```

y= 107 : Y-строка 5 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 195.0; напр.ветра=238)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.070: 0.075: 0.080: 0.086: 0.088: 0.075: 0.078: 0.089: 0.085: 0.079: 0.074:
Cс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.015: 0.016: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.020: 0.017: 0.013: 0.009: 0.008: 0.017: 0.015: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017:
Cди: 0.050: 0.058: 0.067: 0.077: 0.080: 0.058: 0.063: 0.081: 0.075: 0.065: 0.057:
Фоп: 101 : 103 : 106 : 113 : 126 : 158 : 211 : 238 : 249 : 255 : 258 :
Уоп: 5.03 : 4.73 : 4.46 : 4.23 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.91 : 4.27 : 4.50 : 4.82 :
~~~~~

```

```

y= 8 : Y-строка 6  Cmax= 0.087 долей ПДК (x= -201.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.071: 0.076: 0.081: 0.087: 0.084: 0.048: 0.056: 0.087: 0.086: 0.080: 0.075:
Cс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.010: 0.011: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.020: 0.016: 0.012: 0.008: 0.011: 0.035: 0.029: 0.009: 0.009: 0.013: 0.017:
Cди: 0.051: 0.059: 0.069: 0.079: 0.073: 0.013: 0.027: 0.078: 0.077: 0.067: 0.058:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 5.02 : 4.75 : 4.44 : 4.23 : 3.89 : 3.87 : 3.90 : 3.90 : 4.23 : 4.48 : 4.80 :
~~~~~

```

```

y= -91 : Y-строка 7 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 195.0; напр.ветра=302)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.070: 0.075: 0.080: 0.086: 0.088: 0.075: 0.078: 0.089: 0.085: 0.079: 0.074:
Cс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.015: 0.016: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.020: 0.017: 0.013: 0.009: 0.008: 0.017: 0.015: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017:
Cди: 0.050: 0.058: 0.067: 0.077: 0.080: 0.058: 0.063: 0.081: 0.075: 0.065: 0.057:
Фоп: 79 : 77 : 74 : 67 : 54 : 22 : 329 : 302 : 291 : 285 : 282 :
Уоп: 5.03 : 4.73 : 4.46 : 4.23 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.91 : 4.27 : 4.50 : 4.82 :
~~~~~

```

```

y= -190 : Y-строка 8  Cmax= 0.090 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 11)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.073: 0.078: 0.083: 0.087: 0.090: 0.089: 0.086: 0.082: 0.077: 0.072:
Cс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.021: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019:
Cди: 0.048: 0.055: 0.064: 0.072: 0.078: 0.082: 0.081: 0.077: 0.070: 0.062: 0.054:
Фоп: 70 : 66 : 59 : 50 : 35 : 11 : 343 : 321 : 308 : 299 : 293 :
Уоп: 5.11 : 4.84 : 4.60 : 4.38 : 4.23 : 3.89 : 4.00 : 4.23 : 4.40 : 4.65 : 4.86 :
~~~~~

```

```

y= -289 : Y-строка 9 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.067: 0.071: 0.075: 0.079: 0.082: 0.083: 0.083: 0.081: 0.078: 0.074: 0.070:
Cс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020:
Cди: 0.045: 0.051: 0.058: 0.065: 0.070: 0.072: 0.072: 0.069: 0.063: 0.057: 0.050:
Фоп: 61 : 56 : 49 : 39 : 25 : 7 : 349 : 332 : 319 : 310 : 303 :
Уоп: 5.24 : 4.99 : 4.73 : 4.53 : 4.43 : 4.36 : 4.33 : 4.44 : 4.60 : 4.82 : 5.05 :
~~~~~

```

```

y= -388 : Y-строка 10 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.065: 0.068: 0.071: 0.074: 0.077: 0.078: 0.078: 0.076: 0.074: 0.071: 0.067:
Cс : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022:
Cди: 0.041: 0.047: 0.052: 0.057: 0.061: 0.063: 0.063: 0.060: 0.056: 0.051: 0.045:
Фоп: 53 : 48 : 40 : 31 : 19 : 6 : 351 : 338 : 327 : 318 : 311 :
Уоп: 5.40 : 5.17 : 4.97 : 4.77 : 4.65 : 4.60 : 4.60 : 4.71 : 4.84 : 5.01 : 5.22 :
~~~~~

```

```

y= -487 : Y-строка 11 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 96.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.062: 0.065: 0.068: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.071: 0.069: 0.067: 0.064:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024:
Cди: 0.037: 0.042: 0.046: 0.050: 0.052: 0.054: 0.054: 0.052: 0.049: 0.045: 0.041:
Фоп: 47 : 41 : 34 : 26 : 16 : 5 : 353 : 342 : 332 : 324 : 317 :
Уоп: 5.60 : 5.38 : 5.20 : 5.05 : 4.94 : 4.86 : 4.92 : 4.97 : 5.08 : 5.24 : 5.42 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -3.0 м, Y= 206.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08951 доли ПДК |
|                                     | 0.01790 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 169 град.
 и скорости ветра 3.89 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---	
	Фоновая концентрация Cф`				0.008000	8.9	(Вклад источников 91.1%)		
1	000101 0003	1	Т	0.1490	0.081505	100.0	100.0	0.547013760	
	В сумме =				0.089505	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -3 м; Y= 8
Длина и ширина	: L= 990 м; B= 990 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 99 м

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.062 | 0.065 | 0.068 | 0.070 | 0.071 | 0.072       | 0.072 | 0.071 | 0.069 | 0.067 | 0.064 | - 1  |
| 2-  | 0.065 | 0.068 | 0.071 | 0.074 | 0.077 | 0.078       | 0.078 | 0.076 | 0.074 | 0.071 | 0.067 | - 2  |
| 3-  | 0.067 | 0.071 | 0.075 | 0.079 | 0.082 | 0.083       | 0.083 | 0.081 | 0.078 | 0.074 | 0.070 | - 3  |
| 4-  | 0.069 | 0.073 | 0.078 | 0.083 | 0.087 | 0.090       | 0.089 | 0.086 | 0.082 | 0.077 | 0.072 | - 4  |
| 5-  | 0.070 | 0.075 | 0.080 | 0.086 | 0.088 | 0.075       | 0.078 | 0.089 | 0.085 | 0.079 | 0.074 | - 5  |
| 6-С | 0.071 | 0.076 | 0.081 | 0.087 | 0.084 | 0.048       | 0.056 | 0.087 | 0.086 | 0.080 | 0.075 | С- 6 |
|     |       |       |       |       |       | ^           |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.070 | 0.075 | 0.080 | 0.086 | 0.088 | 0.075       | 0.078 | 0.089 | 0.085 | 0.079 | 0.074 | - 7  |
| 8-  | 0.069 | 0.073 | 0.078 | 0.083 | 0.087 | 0.090       | 0.089 | 0.086 | 0.082 | 0.077 | 0.072 | - 8  |
| 9-  | 0.067 | 0.071 | 0.075 | 0.079 | 0.082 | 0.083       | 0.083 | 0.081 | 0.078 | 0.074 | 0.070 | - 9  |
| 10- | 0.065 | 0.068 | 0.071 | 0.074 | 0.077 | 0.078       | 0.078 | 0.076 | 0.074 | 0.071 | 0.067 | -10  |
| 11- | 0.062 | 0.065 | 0.068 | 0.070 | 0.071 | 0.072       | 0.072 | 0.071 | 0.069 | 0.067 | 0.064 | -11  |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.08951 долей ПДК  
 = 0.01790 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = -3.0 м  
 ( Х-столбец 6, Y-строка 4) Y_м = 206.0 м

При опасном направлении ветра : 169 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 000 "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 94

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y=	-42:	-42:	-42:	-41:	-39:	-37:	-34:	-30:	-26:	-22:	-17:	-16:	-19:	-22:	-25:
x=	42:	37:	31:	25:	19:	14:	9:	4:	-1:	-4:	-8:	-8:	-13:	-18:	-23:
Qс :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.055:	0.057:	0.060:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.030:	0.029:	0.027:
Сди:	0.021:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.024:	0.029:	0.033:
Фоп:	353 :	359 :	6 :	13 :	20 :	26 :	33 :	40 :	47 :	53 :	60 :	61 :	61 :	61 :	61 :
Uоп:	3.90 :	3.88 :	3.88 :	3.88 :	3.88 :	3.90 :	3.88 :	3.88 :	3.88 :	3.88 :	3.88 :	3.88 :	3.90 :	3.90 :	3.90 :

y=	-26:	-28:	-28:	-28:	-27:	-25:	-23:	-20:	-16:	-12:	-8:	-3:	3:	8:	14:
x=	-29:	-35:	-40:	-46:	-52:	-58:	-63:	-68:	-73:	-78:	-81:	-85:	-87:	-89:	-90:
Qс :	0.062:	0.065:	0.066:	0.069:	0.071:	0.072:	0.074:	0.075:	0.077:	0.078:	0.079:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:
Сс :	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:
Сди:	0.037:	0.041:	0.044:	0.048:	0.051:	0.054:	0.057:	0.059:	0.061:	0.063:	0.064:	0.066:	0.067:	0.068:	0.068:
Фоп:	62 :	63 :	65 :	66 :	68 :	71 :	73 :	75 :	78 :	80 :	82 :	85 :	88 :	90 :	93 :
Uоп:	3.90 :	3.90 :	3.90 :	3.90 :	3.90 :	3.89 :	3.89 :	3.90 :	3.90 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 20:    | 26:    | 32:    | 37:    | 43:    | 48:    | 53:    | 57:    | 61:    | 65:    | 68:    | 70:    | 71:    | 73:    | 78:    |
| x=   | -91:   | -91:   | -90:   | -89:   | -86:   | -84:   | -80:   | -76:   | -72:   | -67:   | -62:   | -56:   | -52:   | -52:   | -51:   |
| Qс : | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.080: | 0.080: | 0.079: | 0.079: | 0.078: | 0.076: | 0.075: | 0.076: | 0.077: |
| Сс : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Сф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Сди: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.064: | 0.063: | 0.061: | 0.059: | 0.060: | 0.061: |
| Фоп: | 95 :   | 98 :   | 101 :  | 103 :  | 106 :  | 108 :  | 111 :  | 114 :  | 116 :  | 119 :  | 121 :  | 124 :  | 126 :  | 126 :  | 129 :  |
| Uоп: | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.90 : | 3.90 : | 3.90 : | 3.90 : |

~~~~~

y=	84:	89:	94:	98:	102:	106:	109:	111:	112:	113:	113:	112:	111:	109:	106:
x=	-48:	-46:	-42:	-38:	-34:	-29:	-24:	-18:	-12:	-7:	-1:	5:	11:	17:	22:
Qс :	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.076:	0.075:	0.074:	0.072:
Сс :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:
Сди:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.062:	0.061:	0.059:	0.058:	0.056:	0.054:
Фоп:	132 :	135 :	138 :	141 :	143 :	146 :	149 :	152 :	155 :	158 :	161 :	163 :	166 :	169 :	172 :
Uоп:	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.90 :	3.90 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :

~~~~~

|    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | 103: | 99: | 95: | 90: | 85: | 80: | 74: | 68: | 62: | 57: | 56: | 54: | 51: | 48: | 44: |
| x= | 27:  | 31: | 35: | 39: | 42: | 44: | 46: | 47: | 47: | 47: | 50: | 56: | 61: | 66: | 70: |

Qc : 0.071: 0.069: 0.068: 0.066: 0.064: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
 Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
 Cди: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Фоп: 175 : 177 : 179 : 182 : 184 : 186 : 189 : 190 : 192 : 193 : 196 : 203 : 210 : 217 : 223 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 :

|    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| y= | 40: | 35: | 30: | 25: | 19: | 13: | 7:  | 1:  | -5: | -10: | -16: | -21: | -25: | -30: | -33: |
| x= | 74: | 78: | 81: | 83: | 85: | 86: | 86: | 86: | 84: | 83:  | 80:  | 77:  | 73:  | 69:  | 64:  |

Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
 Cди: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020:  
 Фоп: 230 : 237 : 244 : 250 : 257 : 264 : 271 : 278 : 285 : 291 : 299 : 305 : 312 : 319 : 326 :  
 Уоп: 3.88 : 3.88 : 3.90 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.90 : 3.88 : 3.90 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.90 : 3.88 :

|    |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|
| y= | -36: | -39: | -40: | -42: |
| x= | 59:  | 54:  | 48:  | 42:  |

Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
 Cди: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021:  
 Фоп: 332 : 339 : 346 : 353 :  
 Уоп: 3.88 : 3.90 : 3.88 : 3.90 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 37.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08149 доли ПДК |
|                                     | 0.01630 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 103 град.  
и скорости ветра 3.89 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                   | Кэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|------------|--------------|-----------|--------------------------|--------------|
| ---- | <ОБ-П>-<Ис>              | ----- | --- | М- (Mq) -- | -C[доли ПДК] | -----     | -----                    | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.012337     | 15.1      | (Вклад источников 84.9%) |              |
| 1    | 000101 0003              | 1     | Т   | 0.1490     | 0.069157     | 100.0     | 100.0                    | 0.464141160  |
|      | В сумме =                |       |     |            | 0.081494     | 100.0     |                          |              |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 15

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка_обозначений

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~



|    |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |     |      |     |      |     |
|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----|
| y= | 80: | 43: | 6:  | -4: | -14: | -24: | 8:   | 40:  | 54:  | 67:  | 80: | 45:  | 45: | 10:  | 10: |
| x= | 19: | 31: | 43: | 3:  | -37: | -77: | -84: | -92: | -55: | -19: | 18: | -43: | -6: | -43: | -0: |

Qс : 0.062: 0.047: 0.040: 0.047: 0.063: 0.078: 0.079: 0.082: 0.073: 0.065: 0.062: 0.068: 0.055: 0.064: 0.047:  
 Сс : 0.012: 0.009: 0.008: 0.009: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.014: 0.011: 0.013: 0.009:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.025: 0.035: 0.040: 0.036: 0.025: 0.014: 0.014: 0.012: 0.018: 0.023: 0.025: 0.022: 0.030: 0.024: 0.035:  
 Сди: 0.037: 0.011: 0.001: 0.011: 0.038: 0.064: 0.066: 0.071: 0.056: 0.042: 0.037: 0.046: 0.024: 0.040: 0.012:  
 Фоп: 167 : 172 : 283 : 70 : 73 : 74 : 90 : 104 : 117 : 137 : 166 : 115 : 131 : 92 : 94 :  
 Уоп: 3.90 : 3.87 : 3.85 : 3.87 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.87 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Координаты точки : X= -91.9 м, Y= 40.5 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08235 доли ПДК |
|                                     | 0.01647 мг/м3        |

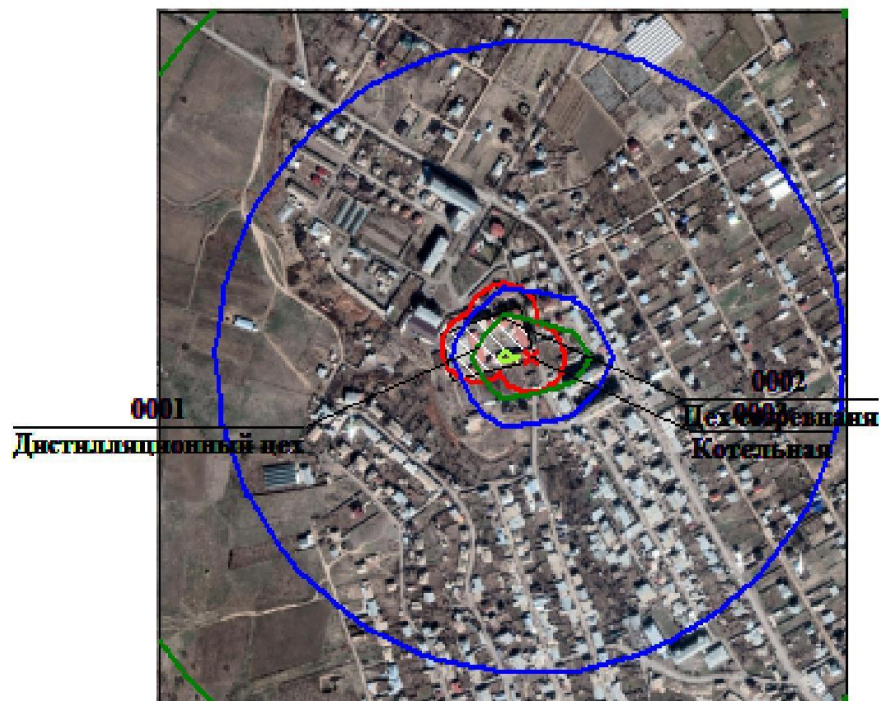
Достигается при опасном направлении 104 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                   | Коэф. влияния  |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|-----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----     | -----                    | ---- b=С/М --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.011765     | 14.3      | (Вклад источников 85.7%) |                |
| 1    | 000101 0003              | 1     | Т   | 0.1490        | 0.070586     | 100.0     | 100.0                    | 0.473733246    |
|      | В сумме =                |       |     |               | 0.082352     | 100.0     |                          |                |

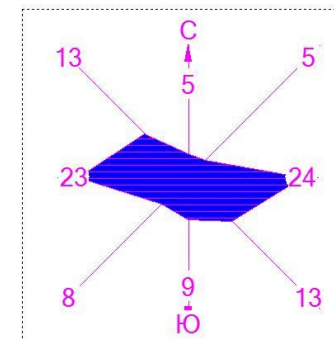
Город : 016 с. Мердзаван  
 Объект : 0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод" Вар.№ 1



- ☐ Территория предприятия
- ☒ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0895051 ПДК достигается в точке  $x = -3$   $y = 206$   
 При опасном направлении  $169^\circ$  и опасной скорости ветра 3.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 990 м, высота 990 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

0 94 282м.  
 Масштаб 1:9400



Изолинии в долях ПДК

0.030 — 0.065 — 1.0  
 0.047 — 0.075  
 0.050 — 0.100

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: с. Мердзаван

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{мр}$  = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 1.4 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр <br>  вещества | Штиль<br>  U<=2м/с | Северное<br>  направление | Восточное<br>  направление | Южное<br>  направление | Западное<br>  направление |
|-------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| -----                   |                    |                           |                            |                        |                           |
| Пост N 001: X=0, Y=0    |                    |                           |                            |                        |                           |
| 0337                    | 0.4000000          | 0.4000000                 | 0.4000000                  | 0.4000000              | 0.4000000                 |
|                         | 0.0800000          | 0.0800000                 | 0.0800000                  | 0.0800000              | 0.0800000                 |
| -----                   |                    |                           |                            |                        |                           |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
| 000101 0003 | 1   | Т   | 10.0  |       | 0.35  | 36.60 | 3.52    | 140.0 | 36      | 8       |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.4350000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                                    |             |       |              |       | Их расчетные параметры |             |               |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|-------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                                        | Код         | Режим | М            | Тип   | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | ----- | -----        | ----- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                            | 000101 0003 | 1     | 0.435000     | Т     | 0.009521               | 3.91        | 205.3         |
| ~~~~~                                                        |             |       |              |       |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                               |             |       | 0.435000 г/с |       |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |       |              |       | 0.009521 долей ПДК     |             |               |
| -----                                                        |             |       |              |       |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |       |              |       |                        | 3.91 м/с    |               |
| -----                                                        |             |       |              |       |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |       |              |       |                        |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 990x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.91 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 8

размеры: длина (по X)= 990, ширина (по Y)= 990, шаг сетки= 99

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
 ~~~~~|

|           |          |        |                                                                |
|-----------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|
| y= 503 :  | Y-строка | 1      | Стах= 0.084 долей ПДК (x= 96.0; напр.ветра=187)                |
| -----:    |          |        |                                                                |
| x= -498 : | -399:    | -300:  | -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:                        |
| -----:    | -----:   | -----: | -----:                                                         |
| Qс :      | 0.083:   | 0.083: | 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: |
| Сс :      | 0.413:   | 0.415: | 0.416: 0.417: 0.418: 0.419: 0.419: 0.418: 0.417: 0.416: 0.414: |
| Сф :      | 0.080:   | 0.080: | 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: |
| Сф`:      | 0.078:   | 0.078: | 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: |
| Сди:      | 0.004:   | 0.005: | 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: |
| Фоп:      | 133 :    | 139 :  | 146 : 154 : 164 : 175 : 187 : 198 : 208 : 216 : 223 :          |
| Уоп:      | 5.60 :   | 5.38 : | 5.20 : 5.05 : 4.94 : 4.90 : 4.92 : 4.97 : 5.08 : 5.24 : 5.42 : |
| ~~~~~     |          |        | ~~~~~                                                          |

```

у= 404 : Y-строка 2 Стах= 0.084 долей ПДК (х= -3.0; напр.ветра=174)
-----:
х= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083:
Сс : 0.414: 0.416: 0.418: 0.420: 0.421: 0.422: 0.422: 0.421: 0.420: 0.418: 0.416:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:
Сди: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 127 : 132 : 140 : 149 : 161 : 174 : 189 : 202 : 213 : 222 : 229 :
Уоп: 5.40 : 5.17 : 4.97 : 4.77 : 4.65 : 4.60 : 4.59 : 4.73 : 4.80 : 5.01 : 5.22 :
~~~~~

```

```

у= 305 : Y-строка 3 Стах= 0.085 долей ПДК (х= -3.0; напр.ветра=173)
-----:
х= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084:
Сс : 0.416: 0.418: 0.420: 0.423: 0.424: 0.425: 0.425: 0.424: 0.422: 0.420: 0.418:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078:
Сди: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 119 : 124 : 131 : 141 : 155 : 173 : 191 : 208 : 221 : 230 : 237 :
Уоп: 5.24 : 4.99 : 4.73 : 4.53 : 4.38 : 4.36 : 4.37 : 4.48 : 4.60 : 4.82 : 5.05 :
~~~~~

```

```

у= 206 : Y-строка 4 Стах= 0.086 долей ПДК (х= -3.0; напр.ветра=169)
-----:
х= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084:
Сс : 0.417: 0.419: 0.422: 0.425: 0.427: 0.429: 0.429: 0.427: 0.424: 0.422: 0.419:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077:
Сди: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 110 : 114 : 121 : 130 : 145 : 169 : 197 : 219 : 232 : 241 : 247 :
Уоп: 5.11 : 4.85 : 4.60 : 4.38 : 4.23 : 3.87 : 3.97 : 4.23 : 4.44 : 4.65 : 4.86 :
~~~~~

```

```

y= 107 : Y-строка 5 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 195.0; напр.ветра=238)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.084: 0.084: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084:
Cс : 0.417: 0.420: 0.424: 0.427: 0.428: 0.420: 0.422: 0.428: 0.426: 0.423: 0.420:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:
Cди: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 101 : 103 : 106 : 113 : 126 : 158 : 211 : 238 : 249 : 255 : 258 :
Уоп: 5.03 : 4.73 : 4.44 : 4.23 : 3.81 : 3.89 : 3.91 : 3.97 : 4.27 : 4.50 : 4.78 :
~~~~~

```

```

y= 8 : Y-строка 6  Cmax= 0.086 долей ПДК (x= -201.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.085: 0.081: 0.082: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084:
Cс : 0.418: 0.421: 0.424: 0.428: 0.426: 0.405: 0.410: 0.427: 0.427: 0.423: 0.420:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.077: 0.079: 0.079: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:
Cди: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.002: 0.003: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 5.02 : 4.75 : 4.48 : 4.23 : 3.91 : 3.87 : 3.89 : 3.81 : 4.23 : 4.47 : 4.80 :
~~~~~

```

```

y= -91 : Y-строка 7 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 195.0; напр.ветра=302)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.084: 0.084: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084:
Cс : 0.417: 0.420: 0.424: 0.427: 0.428: 0.420: 0.422: 0.428: 0.426: 0.423: 0.420:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:
Cди: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 79 : 77 : 74 : 67 : 54 : 22 : 329 : 302 : 291 : 285 : 282 :
Уоп: 5.03 : 4.73 : 4.44 : 4.23 : 3.81 : 3.89 : 3.91 : 3.97 : 4.27 : 4.50 : 4.78 :
~~~~~

```

y= -190 : Y-строка 8 Стах= 0.086 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 11)  
 -----:  
 x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084:  
 Cc : 0.417: 0.419: 0.422: 0.425: 0.427: 0.429: 0.429: 0.427: 0.424: 0.422: 0.419:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077:  
 Cди: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 70 : 66 : 59 : 50 : 35 : 11 : 343 : 321 : 308 : 299 : 293 :  
 Уоп: 5.11 : 4.85 : 4.60 : 4.38 : 4.23 : 3.87 : 3.97 : 4.23 : 4.44 : 4.65 : 4.86 :  
 ~~~~~

y= -289 : Y-строка 9 Стах= 0.085 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 7)
 -----:
 x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084:
 Cc : 0.416: 0.418: 0.420: 0.423: 0.424: 0.425: 0.425: 0.424: 0.422: 0.420: 0.418:
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078:
 Cди: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
 Фоп: 61 : 56 : 49 : 39 : 25 : 7 : 349 : 332 : 319 : 310 : 303 :
 Уоп: 5.24 : 4.99 : 4.73 : 4.53 : 4.38 : 4.36 : 4.37 : 4.48 : 4.60 : 4.82 : 5.05 :
 ~~~~~

y= -388 : Y-строка 10 Стах= 0.084 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 6)  
 -----:  
 x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083:  
 Cc : 0.414: 0.416: 0.418: 0.420: 0.421: 0.422: 0.422: 0.421: 0.420: 0.418: 0.416:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:  
 Cди: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 53 : 48 : 40 : 31 : 19 : 6 : 351 : 338 : 327 : 318 : 311 :  
 Уоп: 5.40 : 5.17 : 4.97 : 4.77 : 4.65 : 4.60 : 4.59 : 4.73 : 4.80 : 5.01 : 5.22 :  
 ~~~~~



```

y= -487 : Y-строка 11  Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 96.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -498 : -399: -300: -201: -102: -3: 96: 195: 294: 393: 492:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083:
Cc : 0.413: 0.415: 0.416: 0.417: 0.418: 0.419: 0.419: 0.418: 0.417: 0.416: 0.414:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
Cди: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 47 : 41 : 34 : 26 : 16 : 5 : 353 : 342 : 332 : 324 : 317 :
Уоп: 5.60 : 5.38 : 5.20 : 5.05 : 4.94 : 4.90 : 4.92 : 4.97 : 5.08 : 5.24 : 5.42 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= -3.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.08571 доли ПДК
	0.42855 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 169 град.  
 и скорости ветра 3.87 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |               |              |          |                          |                |  |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|--|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния   |  |
| ----              | <ОБ-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M --- |  |
|                   | Фоновая концентрация Cф` |       |     |               | 0.076193     | 88.9     | (Вклад источников 11.1%) |                |  |
| 1                 | 000101 0003              | 1     | Т   | 0.4350        | 0.009517     | 100.0    | 100.0                    | 0.021877816    |  |
|                   | В сумме =                |       |     |               | 0.085710     | 100.0    |                          |                |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= -3 м; Y= 8      |
| Длина и ширина    | : L= 990 м; B= 990 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 99 м            |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.083	0.083	0.083	0.083	0.084	0.084	0.084	0.084	0.083	0.083	0.083	- 1
2-	0.083	0.083	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.083	- 2
3-	0.083	0.084	0.084	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.084	0.084	0.084	- 3
4-	0.083	0.084	0.084	0.085	0.085	0.086	0.086	0.085	0.085	0.084	0.084	- 4
5-	0.083	0.084	0.085	0.085	0.086	0.084	0.084	0.086	0.085	0.085	0.084	- 5
6-С	0.084	0.084	0.085	0.086	0.085	0.081	0.082	0.085	0.085	0.085	0.084	С- 6
						^						
7-	0.083	0.084	0.085	0.085	0.086	0.084	0.084	0.086	0.085	0.085	0.084	- 7
8-	0.083	0.084	0.084	0.085	0.085	0.086	0.086	0.085	0.085	0.084	0.084	- 8
9-	0.083	0.084	0.084	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.084	0.084	0.084	- 9
10-	0.083	0.083	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.083	- 10
11-	0.083	0.083	0.083	0.083	0.084	0.084	0.084	0.084	0.083	0.083	0.083	- 11
	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.08571 долей ПДК
 = 0.42855 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -3.0 м
 (Х-столбец 6, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 206.0 м

При опасном направлении ветра : 169 град.
 и "опасной" скорости ветра : 3.87 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 94

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| ~~~~~ ~~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -42:   | -42:   | -42:   | -41:   | -39:   | -37:   | -34:   | -30:   | -26:   | -22:   | -17:   | -16:   | -19:   | -22:   | -25:   |
| x=   | 42:    | 37:    | 31:    | 25:    | 19:    | 14:    | 9:     | 4:     | -1:    | -4:    | -8:    | -8:    | -13:   | -18:   | -23:   |
| Qс : | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.082: |
| Сс : | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.407: | 0.409: | 0.410: | 0.411: |
| Сф : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф`: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.078: |
| Сди: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: |
| Фоп: | 353 :  | 359 :  | 6 :    | 13 :   | 20 :   | 26 :   | 33 :   | 40 :   | 47 :   | 53 :   | 60 :   | 61 :   | 61 :   | 61 :   | 61 :   |
| Уоп: | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.89 : | 3.89 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -26:   | -28:   | -28:   | -28:   | -27:   | -25:   | -23:   | -20:   | -16:   | -12:   | -8:    | -3:    | 3:     | 8:     | 14:    |
| x=   | -29:   | -35:   | -40:   | -46:   | -52:   | -58:   | -63:   | -68:   | -73:   | -78:   | -81:   | -85:   | -87:   | -89:   | -90:   |
| Qс : | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: |
| Сс : | 0.413: | 0.414: | 0.415: | 0.417: | 0.418: | 0.419: | 0.420: | 0.421: | 0.421: | 0.422: | 0.423: | 0.423: | 0.423: | 0.424: | 0.424: |
| Сф : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф`: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: |
| Сди: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Фоп: | 62 :   | 63 :   | 65 :   | 66 :   | 68 :   | 71 :   | 73 :   | 75 :   | 78 :   | 80 :   | 82 :   | 85 :   | 88 :   | 90 :   | 93 :   |
| Uоп: | 3.90 : | 3.90 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.88 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.90 : | 3.90 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.89 : | 3.89 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 20:    | 26:    | 32:    | 37:    | 43:    | 48:    | 53:    | 57:    | 61:    | 65:    | 68:    | 70:    | 71:    | 73:    | 78:    |
| x=   | -91:   | -91:   | -90:   | -89:   | -86:   | -84:   | -80:   | -76:   | -72:   | -67:   | -62:   | -56:   | -52:   | -52:   | -51:   |
| Qс : | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: |
| Сс : | 0.424: | 0.424: | 0.424: | 0.424: | 0.424: | 0.424: | 0.424: | 0.423: | 0.423: | 0.423: | 0.422: | 0.421: | 0.421: | 0.421: | 0.421: |
| Сф : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф`: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: |
| Сди: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Фоп: | 95 :   | 98 :   | 101 :  | 103 :  | 106 :  | 108 :  | 111 :  | 114 :  | 116 :  | 119 :  | 121 :  | 124 :  | 126 :  | 126 :  | 129 :  |
| Uоп: | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.88 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.90 : | 3.90 : | 3.90 : | 3.90 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 84:    | 89:    | 94:    | 98:    | 102:   | 106:   | 109:   | 111:   | 112:   | 113:   | 113:   | 112:   | 111:   | 109:   | 106:   |
| x=   | -48:   | -46:   | -42:   | -38:   | -34:   | -29:   | -24:   | -18:   | -12:   | -7:    | -1:    | 5:     | 11:    | 17:    | 22:    |
| Qс : | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: |
| Сс : | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.421: | 0.421: | 0.420: | 0.420: | 0.419: |
| Сф : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф`: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: |
| Сди: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |
| Фоп: | 132 :  | 135 :  | 138 :  | 141 :  | 143 :  | 146 :  | 149 :  | 152 :  | 155 :  | 158 :  | 161 :  | 163 :  | 166 :  | 169 :  | 172 :  |
| Uоп: | 3.91 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.91 : | 3.90 : | 3.90 : | 3.89 : | 3.89 : | 3.89 : |

|    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | 103: | 99: | 95: | 90: | 85: | 80: | 74: | 68: | 62: | 57: | 56: | 54: | 51: | 48: | 44: |
| x= | 27:  | 31: | 35: | 39: | 42: | 44: | 46: | 47: | 47: | 47: | 50: | 56: | 61: | 66: | 70: |

Qс : 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:  
Сс : 0.418: 0.417: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413: 0.411: 0.410: 0.408: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 175 : 177 : 179 : 182 : 184 : 186 : 189 : 190 : 192 : 193 : 196 : 203 : 210 : 217 : 223 :  
Уоп: 3.88 : 3.88 : 3.91 : 3.91 : 3.90 : 3.90 : 3.89 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 :

|    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| y= | 40: | 35: | 30: | 25: | 19: | 13: | 7:  | 1:  | -5: | -10: | -16: | -21: | -25: | -30: | -33: |
| x= | 74: | 78: | 81: | 83: | 85: | 86: | 86: | 86: | 84: | 83:  | 80:  | 77:  | 73:  | 69:  | 64:  |

Qс : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:  
Сс : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 230 : 237 : 244 : 250 : 257 : 264 : 271 : 278 : 285 : 291 : 299 : 305 : 312 : 319 : 326 :  
Уоп: 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 :

|    |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|
| y= | -36: | -39: | -40: | -42: |
| x= | 59:  | 54:  | 48:  | 42:  |

Qс : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:  
Сс : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 332 : 339 : 346 : 353 :  
Уоп: 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 37.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08485 доли ПДК |
|                                     | 0.42423 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 103 град.  
 и скорости ветра 3.89 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |            |              |           |                         |             |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|------------|--------------|-----------|-------------------------|-------------|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                  | Кэф.влияния |
| ----              | <ОБ-П>-<Ис>              | ----- | --- | М- (Мq) -- | -C[доли ПДК] | -----     | -----                   | b=C/M ---   |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.076770     | 90.5      | (Вклад источников 9.5%) |             |
| 1                 | 000101 0003              | 1     | Т   | 0.4350     | 0.008076     | 100.0     | 100.0                   | 0.018565645 |
|                   | В сумме =                |       |     |            | 0.084846     | 100.0     |                         |             |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 15

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                     |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

|    |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |     |      |     |      |     |
|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----|
| y= | 80: | 43: | 6:  | -4: | -14: | -24: | 8:   | 40:  | 54:  | 67:  | 80: | 45:  | 45: | 10:  | 10: |
| x= | 19: | 31: | 43: | 3:  | -37: | -77: | -84: | -92: | -55: | -19: | 18: | -43: | -6: | -43: | -0: |

Qс : 0.083: 0.081: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.083: 0.081:  
 Сс : 0.413: 0.404: 0.400: 0.404: 0.413: 0.422: 0.423: 0.425: 0.419: 0.415: 0.413: 0.416: 0.409: 0.414: 0.404:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.078: 0.079: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.078: 0.079:  
 Сди: 0.004: 0.001: 0.000: 0.001: 0.004: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.001:  
 Фоп: 167 : 172 : 283 : 70 : 73 : 74 : 90 : 104 : 117 : 137 : 166 : 115 : 131 : 92 : 94 :  
 Уоп: 3.90 : 3.87 : 3.85 : 3.87 : 3.90 : 3.91 : 3.88 : 3.90 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.88 : 3.90 : 3.87 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -91.9 м, Y= 40.5 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.08495 доли ПДК |
|                                     |     | 0.42473 мг/м3    |

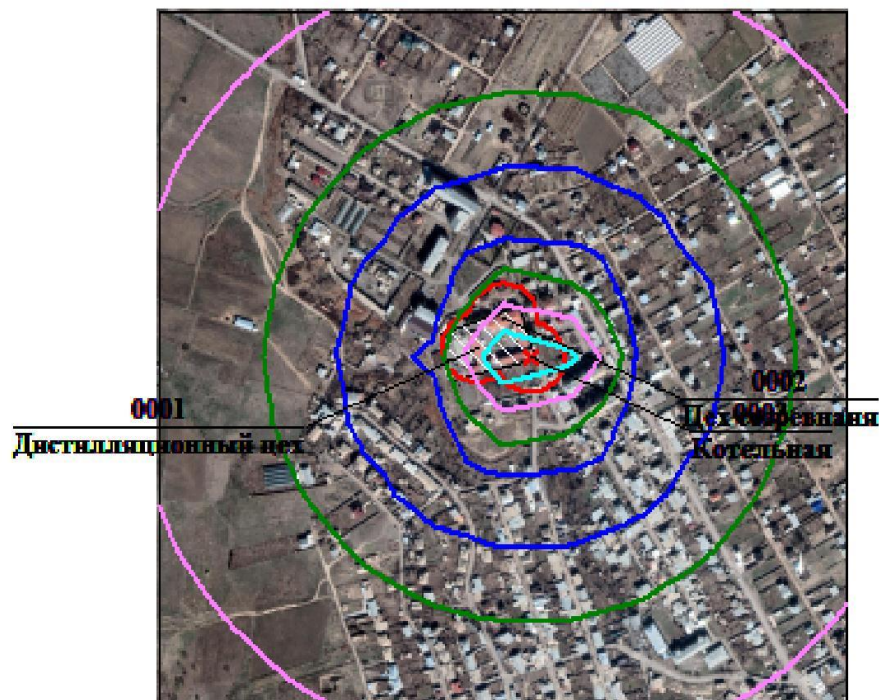
Достигается при опасном направлении 104 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                  | Коеф. влияния  |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|-----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----                   | ---- b=С/М --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.076703      | 90.3      | (Вклад источников 9.7%) |                |
| 1    | 000101 0003              | 1     | Т   | 0.4350        | 0.008243      | 100.0     | 100.0                   | 0.018949326    |
|      | В сумме =                |       |     |               | 0.084946      | 100.0     |                         |                |

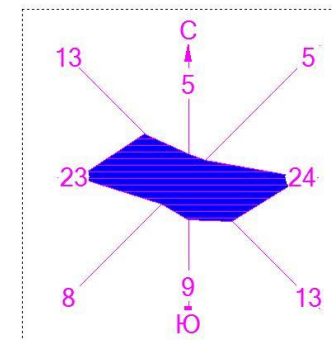
Город : 016 с. Мердзаван  
 Объект : 0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод" Вар.№ 1



- ☐ Территория предприятия
- ☒ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0857101 ПДК достигается в точке  $x = -3$   $y = 206$   
 При опасном направлении  $169^\circ$  и опасной скорости ветра 3.87 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 990 м, высота 990 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

0 94 282м.  
 Масштаб 1:9400



Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК — 0.085 ПДК  
 — 0.082 ПДК — 0.100 ПДК  
 — 0.083 ПДК — 1.0 ПДК  
 — 0.085 ПДК



### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: с. Мердзаван

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{мр}$  = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 1.4 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1   | H2   | D    | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
| 000101 0001 | 1   | Т   | 10.0 |      | 0.40 | 11.00 | 1.38   | 30.0  | -41 | 22  |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0710000 |
| 000101 0002 | 1   | Т   | 5.0  |      | 4.0  | 2.00  | 25.13  | 20.0  | -3  | 63  |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0250000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

| Источники                                     |             |       |              |      | Их расчетные параметры |             |               |
|-----------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                         | Код         | Режим | М            | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | ----- | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                             | 000101 0001 | 1     | 0.071000     | Т    | 0.009945               | 0.57        | 65.2          |
| 2                                             | 000101 0002 | 1     | 0.025000     | Т    | 0.002327               | 4.58        | 115.4         |
| ~~~~~                                         |             |       |              |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                |             |       | 0.096000 г/с |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       |              |      | 0.012272 долей ПДК     |             |               |
| -----                                         |             |       |              |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       |              |      |                        | 1.33 м/с    |               |
| -----                                         |             |       |              |      |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |       |              |      | 0.05 долей ПДК         |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 990x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.33 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :016 с. Мердзаван.

Объект :0001 ООО "Мердзаванский коньячный завод".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился 01.06.2021 18:56

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

|