

«Մ Ա Պ» ՓԲԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Ս. ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ՄԱՊ» ՓԲԸ արտանետումները:

«ՄԱՊ» ՓԲԸ հիմնականում զբաղվում է խաղողի հումքի մշակման, գինեգործական պատրաստման, կոնյակի սպիրտի թորման, պահեստավորման և տոմատի պահածոյացման աշխատանքներով:

Ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտ աղտոտող 5 աղբյուր, որոնցից արտանետվում են 4 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 18.830 տ/տարի:

Կախված մասնիկներ (փոշի փայտի)	- 0.700տ/տարի
Սպիրտ էթիլային	- 1.750տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 12.207տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ	- 4.173տ/տարի

Հաշվարկները կատարվել են 1300000 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 **312358 դրամ**, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՄԱՊ» ՓԲԸ 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 (**113. 415 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:

ՔՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

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	-16
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	-17
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	-18
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը	-19
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	-20
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու նորմատիվներ/չափաքանակներ	-21
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	-22
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	-23
14. Օգտագործված գրականություն	-29
Հավելվածներ`	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	-24
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	-25
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռելիեֆի գործակիցը	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ՄԱՊ» ՓԲԸ հիմնականում զբաղվում է խաղողի հումքի մշակման, գինեիյութի պատրաստման, կոնյակի սպիրտի թորման, պահեստավորման և տոմատի պահածոյացման աշխատանքներով:

«ՄԱՊ» ՓԲԸ գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի, Լենուլի գյուղի սկզբնամասի ազատ տարածքում, բնակելի տները գտնվում են 300մ 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՝ 83.120.00929, տրված 28.08.2001թ.

Իրավաբանական և գործունեության հասցեն՝

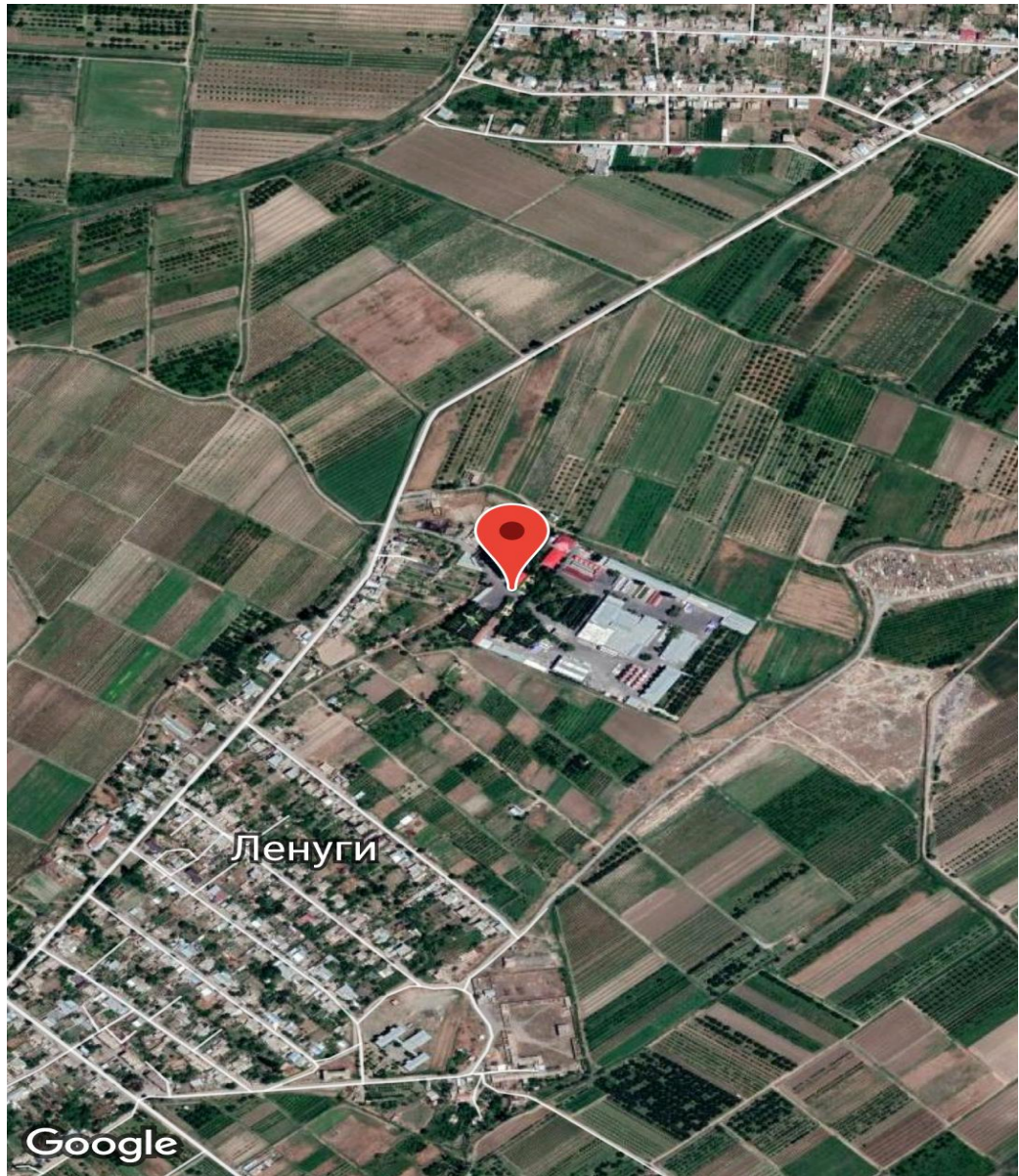
ՀՀ Արմավիրի մարզ, գ. Լենուլի

Կնաստակար նյութերի արտադրության աղբյուրների

U 1:1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ՄԱՊ» ՓԲԸ



«ՄԱՊ» ՓԲԸ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

«ՄԱՊ» ՓԲԸ - ում կատարվում է խաղողի ընդունման, գինեւնյութի ստացման, կոնյակի սպիրտի թորման, ինչպես նաև կոնյակի հնեցման և վերջնական արտադրանքի շշելցման և տոմատի պահածոյացման աշխատանքներով:

Օրեկան կոնյակի արտադրության քանակը չի գերազանցում 500 դեկալիտրը:

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

- **խմորման և թորման արտադրամասերից**
- **N - 1, 2 կաթսայատներից**
- **Տակառների վերանորոգման տեղամասից**

Արտադրության բնութագիրը՝

- **խմորման արտադրամասերում** խաղողի մամլումից առաջացած խաղողահյութը 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:

Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում խմորման գործընթացները, արտանետվում է էթիլային սպիրտ N 1, 2 աղբյուրներից:

- **Սպիրտի թորման արտադրամասում** կատարվում է սպիրտի թորում՝ 12 հատ "Շարանդական" տիպի և մեկ հատ ռեկտիֆիկացիոն 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: Սպիրտի տեղափոխման և հնեցման ընթացքում տեղի են ունենում բնական կորուստներ, որոնք հաշվի է առնված թորման կորուստների հետ:

Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում թորման գործընթացները, արտանետվում է էթիլային սպիրտ N 3 աղբյուրից:

Հնեցման արտադրամասերում տեղի է ունենում կոնյակի սպիրտի հնեցում, որը երկարատև (3 տարուց մինչև 40 և ավելի) գործընթաց է, իրականացվում է կաղնու տակառներում և տարողություններում: Հնեցման ընթացքում սպիրտը ենթարկվում է

ֆիզիկա-քիմիական փոփոխության, որի ժամանակ այն ձեռք է բերում հնեցված կոնյակի սպիրտին բնորոշ համ, հոտ և յուրահատուկ հատկանիշներ:

Սպիրտի հնեցման ընթացքում տեղի է ունենում բնական կոորուստներ, օդափոխությունը կատարվում է բնական եղանակով պատուհանների միջոցով:

Հնեցման գործընթացներից էթիլ սպիրտի արտանետումները հաշվարկվել են թորման գործընթացների ծավալներում :

- ***N- 1, 2 կաթսայատները*** հիմնականում սպասարկում են տոմատի պահածոյացման աշխատանքներին, թորման, շշալցման գործընթացին գոլորշի և տաք ջուր մատակարարելու համար:

- **N- 1** կաթսայատանը տեղադրված են 2 հատ՝ գազի կաթսաներ, գազի տարեկան միջին ծախսը՝ **1000000 մ³/տարի**:

- **N - 2** կաթսայատանը տեղադրված է 1 հատ՝ Պարսկական մակնիշի կաթսա, գազի տարեկան միջին ծախսը՝ **300000մ³/տարի**:

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

Ընդհանուր գազի տարեկան միջին ծախսը՝ 1 300 000մ³/տարի (պահեստային վառելիք նախատեսված չէ):

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

- ***Տակառների վերանորոգման տեղամասում*** տեղադրված են փայտամշակման 3հատ հաստոցներ: Արտանետվում է փայտի փոշի N 5 աղբյուրից:

- **Մեխանիկական տեղամասում** կատարվում է արտադրության համար անհրաժեշտ սարքավորումների վերանորոգման աշխատանքներ, արտանետվում է հղկափոշի և մետաղի փոշ: Նշված աշխատանքները ունեն չնչին արտանետումներ, այդ պատճառով հաշվարկներում չեն 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 ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 1

Հ/Հ	Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	Կախված մասնիկներ (փոշի փայտի)	0.5	0.700
2	Սպիրտ էթիլային	5.0	1.750
3	Ածխածնի օքսիդ	5.0	12.207
4	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	4.173

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	Անվանումը		Քանակը							
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Խմորման արտադրամաս</i>	Պահամաններ	40		4320		բնական օդափո- խություն		1		1	
<i>Սպիրտի թորման արտադրամաս</i>	Սպիրտի թորման ապարատներ "Շարանդական" Ռեկտիֆիկացիոն թորման ապա.	12 1		2500		խողո- վակ		1		2	
<i>N 1 կաթսայա- տուն</i>	Կաթսա	2		4380		խողո- վակ		1		3	
<i>N 2 կաթսայա- տուն</i>	Կաթսա	1		4050		խողո- վակ		1		4	
<i>Տակառների վերանորոգման տեղամաս</i>	Փայտամշակ- ման հաստոցներ	3		1500		բնական օդափո- խություն		1		5	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		10		1.0		4.0		3.14		20	
2		5		0.4		11.0		1.38		30	
3		15		0.5		28.6		5.62		140	
4		10		0.3		32.8		2.32		140	
5		3		3.0		5.0		35.34		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը		
		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		Գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %		
ՆԿ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
11	12	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32
1		200	82									
2		104	174									
3		85	192									
4		310	12									
5		320	138									

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	0.053	16.88	0.820	0.053	16.88	0.820	2021
2	Սպիրտ էթիլային	0.104	75.36	0.930	0.104	75.36	0.930	2021
3	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.596	106.5	9.390	0.596	106.5	9.390	2021
		0.204	36.30	3.210	0.204	36.30	3.210	
4	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.193	83.19	2.817	0.193	83.19	2.817	2021
		0.066	28.45	0.963	0.066	28.45	0.963	
5	Կախված մասնիկներ (փոշի փայտի)	0.130	3.68	0.700	0.130	3.68	0.700	2021

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

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

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГООТ 17.2.3.02-2014- ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

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

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

Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են ՀՀ 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. ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

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

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 100մ քայլով:

ՕԴԵՐԵԿՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

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

Աղյուսակ 4

ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի 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

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 5.

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

ԿԱՆՎԱԾ ՄԱՍՆԻԿՆԵՐ
(փոշի փայտի)

1	5	2021	0.130	0.700	0.130	0.700
---	---	------	-------	-------	-------	-------

ՍՊԻՐՏ ԷԹԻԼԱՅԻՆ

1	1	2021	0.053	0.820	0.053	0.820
2	2	2021	0.104	0.930	0.104	0.930
	Ընդամենը	2021	0.157	1.750	0.157	1.750

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	3	2021	0.596	9.390	0.596	9.390
2	4	2021	0.193	2.817	0.193	2.817
	Ընդամենը	2021	0.789	12.207	0.789	12.207

ԱՋՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ
(երկօքսիդի հաշվարկով)

1	3	2021	0.204	3.210	0.204	3.210
2	4	2021	0.066	0.963	0.066	0.963
	Ընդամենը	2021	0.270	4.173	0.270	4.173

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
ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՄԱՊ» ՓԲԸ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Կախված մասնիկներ (փոշի փայտի)	0.130	0.700
Սափրտ էթիլային	0.157	1.750
Ածխածնի օքսիդ	0.789	12.207
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.270	4.173

**12 ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿՈՒՍԱՅԱԿԱՆ 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, ՈՐՈՐՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում օգտագործվել է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

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

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

«ՄԱՊ» ՓԲԸ 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՝

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

ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,

- Աi-ն i-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի՝ մգ/տարի,

- ՍԹԿi-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:

ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է՝

- **Կախված մասնիկներ** (փոշի փայտի) համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0,15մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է - 0.700տ/տարի:

- **Սպիրտ էթիլայինի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 5,0 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է -1.750 տ/տարի

- **Ածխածնի օքսիդի** համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է - 12.207տ/տարի:

- **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է- 4.173 տ/տարի:

$$\begin{aligned} \text{ՕՊՕ} &= (0.700 \times 10^9) : 0,15(1.750 \times 10^9) : 5.0 (12.207 \times 10^9) : 3 + (4.173 \times 10^9) : 0.04 \\ &= 113.415 \text{ մլրդմ}^3/\text{տարի} \end{aligned}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (113.415 մլր մլրդմ³/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի ահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

**«ՄԱՊ» ՓԲԸ գործունեությունից արտանետումների
հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք
վնասի մեծության հաշվարկ**

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

«ՄԱՊ» ՓԲԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա1 = Շգ \bullet \Phi g \bullet \sum P_1 \bullet V_1$$

որտեղ՝

Շգ - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

Փg - փոխանցման գործակիցն է՝ - 1000 դրամ

V₁– նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

P₁– տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$P_1 = q \bullet / 3S\omega_2 - 2U\theta U /$$

որտեղ՝

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

Sω - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

«ՄԱՊ» ՓԲԸ արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում

Նյութի անվանումը	P ₁ տոննա	Շգ	Փg դրամ	V ₁	Ա դրամ
Կախված մասնիկներ (փոշի փայտի)	0.700	4	1000	19.6	54880
Ածխածնի օքսիդ	12.207	4	1000	1	48828
Ազոտի օքսիդներ	4.173	4	1000	12,5	208650
Ընդամենը					312358

Էթիլային սպիրտի մթնոլորտ արտանետվող նյութերի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունները բացակայում են այտ պատճառով տվյալ նյութը չի ընդգրկվել հաշվարկում:

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

«ՄԱՊ» ՓԲԸ

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$R = 1 + \Phi (R_m - 1) \text{ բանաձևով}$$

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

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

$$R = 1$$

**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 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՋԵՐՆՈՒԹԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 23 » 09 2020թ.

№ 08/Ա/ - 399

«Էկոբարիք-Աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան 2եր 2020թ. սեպտեմբերի 17-ի թիվ 10 գրության տեղեկացնում եմ, որ Արմավիրի մարզի Երվանդաշատ համայնքում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արմավիր օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
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	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
5	5	24	13	9	8	23	13	65

«Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը նշված տարածքում մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգ չի իրականացնում:

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ



Լ.Ազիզյան

Սպասարկման բաժնի պետ
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 010 55 47 32

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий
4. ՀՀ Կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:
5. ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկ «ՄԱՊ» ՓԲԸ

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. Ленуги

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 1.4 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = 0.0 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	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 :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 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	15.0		0.50	28.60	5.62	140.0	-51	210				1.0	1.000	1	0.2040000
000101 0004	1	Т	10.0		0.30	32.80	2.32	140.0	25	-52				1.0	1.000	1	0.0660000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

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	0.204000	Т	0.054934	3.32	269.3
2	000101 0004	1	0.066000	Т	0.046313	1.89	175.6
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.270000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.101247 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						2.67 м/с	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

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 : 1485x1485 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= 2.67 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 без учета мероприятий      Расчет проводился 02.03.2021 14:28

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= 14, Y= 92

размеры: длина (по X)= 1485, ширина (по Y)= 1485, 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 ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~ |

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|
| у= 835 : | Y-строка 1 | Смах= 0.070 долей ПДК (x= -134.5; напр.ветра=172) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| х= -729 : | -630: | -531: | -432: | -333: | -234: | -135: | -36: | 64: | 163: | 262: | 361: | 460: | 559: | 658: | 757: | | | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | | |
| Qс : | 0.059: | 0.061: | 0.063: | 0.066: | 0.068: | 0.069: | 0.070: | 0.069: | 0.067: | 0.064: | 0.062: | 0.060: | 0.059: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | | |
| Сс : | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | | |
| 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: | 0.040: | | |
| Сф`: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | | |
| Сди: | 0.032: | 0.035: | 0.039: | 0.043: | 0.046: | 0.049: | 0.050: | 0.048: | 0.044: | 0.041: | 0.037: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | | |
| Фоп: | 134 : | 139 : | 144 : | 150 : | 156 : | 164 : | 172 : | 180 : | 189 : | 197 : | 205 : | 212 : | 218 : | 224 : | 228 : | 232 : | | |
| Уоп: | 4.15 : | 4.04 : | 4.01 : | 4.01 : | 4.05 : | 4.01 : | 3.91 : | 3.74 : | 3.61 : | 3.18 : | 3.67 : | 3.77 : | 3.94 : | 4.19 : | 4.23 : | 4.40 : | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | |
| Ви : | 0.025: | 0.027: | 0.030: | 0.032: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.034: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.025: | 0.023: | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | | |
| Ви : | 0.006: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | | |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| у= 736 : | Y-строка 2 | Смах= 0.074 долей ПДК (x= -134.5; напр.ветра=170) | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |

| х= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.060 | 0.062 | 0.065 | 0.068 | 0.071 | 0.073 | 0.074 | 0.072 | 0.069 | 0.066 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | 0.057 | 0.055 |
| Cc | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |
| Cф | 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 | 0.040 |
| Cф` | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030 |
| Cди | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.046 | 0.051 | 0.055 | 0.056 | 0.054 | 0.048 | 0.043 | 0.040 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.026 |
| Фоп | 129 | 134 | 139 | 145 | 153 | 161 | 170 | 180 | 191 | 201 | 210 | 218 | 224 | 229 | 233 | 236 |
| Уоп | 3.97 | 3.82 | 3.80 | 3.78 | 3.79 | 3.81 | 3.72 | 3.52 | 3.18 | 3.18 | 3.68 | 3.95 | 4.08 | 4.19 | 4.32 | 4.28 |
| Ви | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.040 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.025 |
| Ки | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |
| Ви | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.013 | 0.008 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 |

у= 637 : Y-строка 3 Стах= 0.078 долей ПДК (х= -134.5; напр.ветра=168)

| х= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.060 | 0.063 | 0.065 | 0.069 | 0.073 | 0.077 | 0.078 | 0.076 | 0.071 | 0.068 | 0.066 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | 0.056 |
| Cc | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| Cф | 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 | 0.040 |
| Cф` | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.029 |
| Cди | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.048 | 0.055 | 0.061 | 0.064 | 0.059 | 0.051 | 0.046 | 0.043 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.027 |
| Фоп | 124 | 128 | 133 | 140 | 148 | 158 | 168 | 180 | 193 | 206 | 216 | 224 | 230 | 235 | 239 | 242 |
| Уоп | 3.77 | 3.68 | 3.56 | 3.18 | 3.52 | 3.56 | 3.52 | 3.20 | 3.13 | 3.56 | 3.79 | 3.97 | 4.09 | 4.23 | 4.36 | 4.43 |
| Ви | 0.029 | 0.032 | 0.036 | 0.038 | 0.042 | 0.045 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.036 | 0.032 | 0.029 | 0.026 |
| Ки | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |
| Ви | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.018 | 0.015 | 0.008 | 0.002 | 0.001 | | | | | |
| Ки | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | | | | | |

у= 538 : Y-строка 4 Стах= 0.084 долей ПДК (х= -134.5; напр.ветра=165)

| х= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.061 | 0.063 | 0.066 | 0.069 | 0.073 | 0.079 | 0.084 | 0.079 | 0.072 | 0.070 | 0.068 | 0.065 | 0.063 | 0.061 | 0.059 | 0.057 |
| Cc | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| Cф | 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 | 0.040 |
| Cф` | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.028 | 0.029 |
| Cди | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.048 | 0.056 | 0.066 | 0.073 | 0.064 | 0.053 | 0.049 | 0.046 | 0.042 | 0.038 | 0.035 | 0.031 | 0.028 |
| Фоп | 117 | 121 | 126 | 132 | 141 | 152 | 165 | 181 | 198 | 213 | 224 | 231 | 237 | 242 | 245 | 248 |
| Уоп | 3.79 | 3.67 | 3.18 | 3.18 | 3.17 | 3.24 | 3.25 | 3.16 | 3.20 | 3.64 | 3.79 | 3.94 | 4.03 | 4.19 | 4.35 | 4.45 |

```

Ви : 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.049: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.011: 0.017: 0.021: 0.014: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

y= 439 : Y-строка 5  Cmax= 0.087 долей ПДК (x= -134.5; напр.ветра=161)
-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.063: 0.066: 0.068: 0.072: 0.078: 0.087: 0.078: 0.073: 0.072: 0.070: 0.067: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Cф : 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: 0.040:
Cф` : 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.015: 0.008: 0.014: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028:
Cди: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.053: 0.063: 0.079: 0.064: 0.055: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029:
Фоп: 109 : 112 : 116 : 121 : 130 : 143 : 161 : 182 : 207 : 223 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 : 254 :
Уоп: 3.97 : 3.84 : 3.69 : 3.56 : 3.18 : 3.14 : 3.22 : 3.10 : 3.31 : 3.56 : 3.69 : 3.86 : 3.99 : 4.15 : 4.29 : 4.43 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.037: 0.042: 0.046: 0.050: 0.052: 0.054: 0.052: 0.055: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.025: 0.012:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

y= 340 : Y-строка 6  Cmax= 0.074 долей ПДК (x= -134.5; напр.ветра=151)
-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.064: 0.066: 0.069: 0.072: 0.072: 0.074: 0.064: 0.068: 0.073: 0.071: 0.068: 0.065: 0.063: 0.060: 0.058:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Cф : 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: 0.040:
Cф` : 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.024: 0.021: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028:
Cди: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.053: 0.054: 0.057: 0.040: 0.047: 0.055: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.033: 0.030:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 115 : 125 : 151 : 178 : 221 : 239 : 247 : 253 : 256 : 258 : 260 : 261 :
Уоп: 4.08 : 3.94 : 3.84 : 3.56 : 3.56 : 3.30 : 2.90 : 2.39 : 3.31 : 3.32 : 3.62 : 3.77 : 3.94 : 4.13 : 4.27 : 4.40 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.053: 0.054: 0.037: 0.023: 0.047: 0.055: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.033: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.020: 0.017:      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0004 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

y= 241 : Y-строка 7  Cmax= 0.073 долей ПДК (x= -332.5; напр.ветра= 96)
-----:

```

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Qс | : 0.061 | : 0.064 | : 0.067 | : 0.070 | : 0.073 | : 0.070 | : 0.062 | : 0.063 | : 0.063 | : 0.072 | : 0.072 | : 0.069 | : 0.066 | : 0.063 | : 0.060 | : 0.058 |
| Сс | : 0.012 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.012 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.012 | : 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 | : 0.040 |
| Сф` | : 0.026 | : 0.024 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.020 | : 0.026 | : 0.025 | : 0.025 | : 0.019 | : 0.019 | : 0.021 | : 0.023 | : 0.025 | : 0.026 | : 0.028 |
| Сди: | 0.035 | : 0.040 | : 0.044 | : 0.049 | : 0.054 | : 0.050 | : 0.036 | : 0.038 | : 0.039 | : 0.053 | : 0.053 | : 0.048 | : 0.043 | : 0.038 | : 0.034 | : 0.030 |
| Фоп: | 93 | : 93 | : 94 | : 95 | : 96 | : 99 | : 151 | : 168 | : 187 | : 262 | : 264 | : 266 | : 267 | : 267 | : 268 | : 268 |
| Уоп: | 4.14 | : 4.03 | : 3.87 | : 3.67 | : 3.52 | : 3.30 | : 2.23 | : 2.19 | : 2.18 | : 3.32 | : 3.56 | : 3.74 | : 3.91 | : 4.09 | : 4.23 | : 4.45 |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : 0.035 | : 0.040 | : 0.044 | : 0.049 | : 0.054 | : 0.050 | : 0.036 | : 0.038 | : 0.039 | : 0.053 | : 0.053 | : 0.048 | : 0.043 | : 0.038 | : 0.034 | : 0.030 |
| Ки | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

y= 142 : Y-строка 8 Стах= 0.072 долей ПДК (x= -332.5; напр.ветра= 76)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Qс | : 0.061 | : 0.064 | : 0.067 | : 0.070 | : 0.072 | : 0.071 | : 0.065 | : 0.067 | : 0.067 | : 0.072 | : 0.072 | : 0.069 | : 0.066 | : 0.063 | : 0.060 | : 0.058 |
| Сс | : 0.012 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.012 | : 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 | : 0.040 |
| Сф` | : 0.026 | : 0.024 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.020 | : 0.023 | : 0.022 | : 0.022 | : 0.018 | : 0.019 | : 0.021 | : 0.023 | : 0.025 | : 0.027 | : 0.028 |
| Сди: | 0.035 | : 0.039 | : 0.044 | : 0.049 | : 0.054 | : 0.051 | : 0.042 | : 0.045 | : 0.045 | : 0.054 | : 0.053 | : 0.048 | : 0.043 | : 0.038 | : 0.034 | : 0.030 |
| Фоп: | 84 | : 83 | : 82 | : 80 | : 76 | : 69 | : 141 | : 163 | : 191 | : 288 | : 282 | : 279 | : 278 | : 276 | : 276 | : 275 |
| Уоп: | 4.21 | : 4.03 | : 3.88 | : 3.68 | : 3.56 | : 3.32 | : 2.09 | : 2.03 | : 2.02 | : 3.31 | : 3.56 | : 3.74 | : 3.92 | : 4.09 | : 4.23 | : 4.45 |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : 0.035 | : 0.039 | : 0.044 | : 0.049 | : 0.054 | : 0.051 | : 0.042 | : 0.045 | : 0.045 | : 0.054 | : 0.053 | : 0.048 | : 0.043 | : 0.038 | : 0.034 | : 0.030 |
| Ки | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

y= 43 : Y-строка 9 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=308)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Qс | : 0.061 | : 0.063 | : 0.066 | : 0.069 | : 0.071 | : 0.073 | : 0.070 | : 0.068 | : 0.071 | : 0.073 | : 0.071 | : 0.068 | : 0.065 | : 0.062 | : 0.060 | : 0.058 |
| Сс | : 0.012 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.012 | : 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 | : 0.040 |
| Сф` | : 0.026 | : 0.025 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.020 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.020 | : 0.021 | : 0.023 | : 0.025 | : 0.027 | : 0.028 |
| Сди: | 0.034 | : 0.039 | : 0.043 | : 0.048 | : 0.052 | : 0.055 | : 0.050 | : 0.047 | : 0.052 | : 0.055 | : 0.051 | : 0.046 | : 0.042 | : 0.037 | : 0.033 | : 0.030 |
| Фоп: | 76 | : 74 | : 71 | : 66 | : 59 | : 47 | : 26 | : 355 | : 326 | : 308 | : 298 | : 292 | : 288 | : 285 | : 283 | : 282 |
| Уоп: | 4.23 | : 4.07 | : 3.91 | : 3.75 | : 3.61 | : 3.32 | : 3.30 | : 3.30 | : 3.32 | : 3.40 | : 3.64 | : 3.78 | : 3.96 | : 4.14 | : 4.32 | : 4.38 |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : 0.034 | : 0.039 | : 0.043 | : 0.048 | : 0.052 | : 0.055 | : 0.050 | : 0.047 | : 0.052 | : 0.055 | : 0.051 | : 0.046 | : 0.042 | : 0.037 | : 0.033 | : 0.029 |
| Ки | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 |

```

~~~~~
y= -57 : Y-строка 10  Стах= 0.073 долей ПДК (x= -35.5; напр.ветра=357)
-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:
Qс : 0.060: 0.062: 0.065: 0.067: 0.069: 0.071: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.069: 0.066: 0.064: 0.061: 0.059: 0.057:
Сс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
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: 0.040:
Сф\ : 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029:
Сди: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.054: 0.055: 0.054: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Фоп: 69 : 65 : 61 : 55 : 47 : 34 : 17 : 357 : 337 : 321 : 310 : 303 : 298 : 294 : 290 : 288 :
Уоп: 4.31 : 4.16 : 3.97 : 3.82 : 3.68 : 3.60 : 3.52 : 3.32 : 3.56 : 3.62 : 3.73 : 3.89 : 4.02 : 4.22 : 4.27 : 4.41 :
Ви : 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.054: 0.055: 0.054: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= -156 : Y-строка 11  Стах= 0.086 долей ПДК (x= 63.5; напр.ветра=341)
-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:
Qс : 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: 0.069: 0.070: 0.070: 0.086: 0.069: 0.067: 0.065: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057:
Сс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.017: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
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: 0.040:
Сф\ : 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.009: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029:
Сди: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.050: 0.077: 0.048: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028:
Фоп: 62 : 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 341 : 308 : 319 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 :
Уоп: 4.39 : 4.23 : 4.07 : 3.94 : 3.80 : 3.73 : 3.67 : 3.65 : 2.68 : 1.86 : 3.87 : 3.97 : 4.12 : 4.22 : 4.32 : 4.34 :
Ви : 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.050: 0.045: 0.046: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : : : : : : 0.032: 0.002: : : : : : 0.000:
Ки : : : : : : : : : 0004 : 0003 : : : : : : 0004 :
~~~~~

y= -255 : Y-строка 12  Стах= 0.090 долей ПДК (x= 63.5; напр.ветра=348)
-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:
Qс : 0.058: 0.060: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.070: 0.090: 0.080: 0.069: 0.063: 0.061: 0.059: 0.058: 0.056:
Сс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
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: 0.040:
Сф\ : 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.008: 0.014: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029:
Сди: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.050: 0.082: 0.066: 0.048: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027:
Фоп: 56 : 51 : 46 : 39 : 31 : 21 : 10 : 13 : 348 : 330 : 316 : 307 : 312 : 307 : 303 : 297 :

```

Уоп: 4.38 : 4.36 : 4.23 : 4.07 : 3.97 : 3.89 : 3.86 : 1.81 : 2.91 : 2.55 : 1.84 : 1.76 : 3.97 : 4.08 : 4.14 : 3.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.041: 0.041: 0.036: 0.031: 0.026: 0.035: 0.031: 0.029: 0.022:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : : : : : : : : 0.009: 0.041: 0.030: 0.016: 0.013: 0.001: 0.001: 0.001: 0.005:
 Ки : : : : : : : : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

у= -354 : Y-строка 13 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 63.5; напр.ветра=351)

х= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.057: 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.072: 0.083: 0.081: 0.073: 0.067: 0.063: 0.060: 0.058: 0.057:
 Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
 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: 0.040:
 Cf` : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.019: 0.012: 0.012: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029:
 Cди: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.053: 0.071: 0.069: 0.055: 0.045: 0.038: 0.033: 0.030: 0.028:
 Фоп: 50 : 46 : 40 : 34 : 27 : 18 : 9 : 6 : 351 : 337 : 327 : 318 : 312 : 308 : 305 : 301 :
 Уоп: 4.54 : 4.39 : 4.34 : 4.23 : 4.12 : 4.06 : 3.87 : 2.22 : 2.95 : 2.98 : 2.81 : 2.61 : 2.61 : 2.78 : 2.92 : 2.95 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.031: 0.036: 0.035: 0.030: 0.023: 0.021: 0.022: 0.022: 0.019:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : : : : : : : : 0.022: 0.035: 0.034: 0.026: 0.022: 0.017: 0.012: 0.008: 0.008:
 Ки : : : : : : : : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

у= -453 : Y-строка 14 Стах= 0.077 долей ПДК (х= 162.5; напр.ветра=342)

х= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.055: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.065: 0.071: 0.077: 0.077: 0.073: 0.068: 0.064: 0.061: 0.059: 0.057:
 Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
 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: 0.040:
 Cf` : 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.019: 0.015: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029:
 Cди: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.041: 0.052: 0.062: 0.062: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:
 Фоп: 46 : 41 : 36 : 30 : 23 : 16 : 15 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 : 313 : 309 : 306 :
 Уоп: 4.51 : 4.45 : 4.39 : 4.27 : 4.21 : 3.91 : 2.16 : 2.77 : 3.03 : 3.10 : 3.04 : 2.95 : 2.92 : 2.92 : 2.98 : 3.02 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.022: 0.028: 0.033: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.019:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : : : : : : : : 0.001: 0.019: 0.024: 0.029: 0.029: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
 Ки : : : : : : : : 0004 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

y= -552 : Y-строка 15 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=344)

| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.054 | 0.055 | 0.056 | 0.057 | 0.059 | 0.061 | 0.065 | 0.069 | 0.072 | 0.072 | 0.070 | 0.067 | 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.056 |
| Cc | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| Cф | 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 | 0.040 |
| Cф` | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 |
| Cди | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.035 | 0.041 | 0.048 | 0.054 | 0.054 | 0.050 | 0.045 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | 0.027 |
| Фоп | 42 | 38 | 33 | 27 | 23 | 19 | 11 | 3 | 353 | 344 | 336 | 329 | 323 | 318 | 314 | 310 |
| Uоп | 4.60 | 4.32 | 4.19 | 4.17 | 2.99 | 2.63 | 2.79 | 2.95 | 3.11 | 3.15 | 3.15 | 3.12 | 3.10 | 3.08 | 3.09 | 3.10 |
| Ви | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.021 | 0.024 | 0.025 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 |
| Ки | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |
| Ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 0.014 | 0.017 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.010 |
| Ки | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 |

y= -651 : Y-строка 16 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=346)

| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.054 | 0.054 | 0.055 | 0.057 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.066 | 0.068 | 0.068 | 0.067 | 0.065 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | 0.056 |
| Cc | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| Cф | 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 | 0.040 |
| Cф` | 0.031 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.029 |
| Cди | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.047 | 0.045 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 0.027 |
| Фоп | 39 | 35 | 32 | 27 | 22 | 16 | 10 | 2 | 354 | 346 | 339 | 333 | 327 | 322 | 318 | 314 |
| Uоп | 4.23 | 4.07 | 3.01 | 2.98 | 2.90 | 2.90 | 2.95 | 3.07 | 3.15 | 3.77 | 3.83 | 3.82 | 3.77 | 3.76 | 3.82 | 3.86 |
| Ви | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 |
| Ки | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |
| Ви | 0.002 | 0.002 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| Ки | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 | 0004 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= 63.5 м, Y= -254.5 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08995 доли ПДК |
| | 0.01799 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 2.91 м/с

Всего источников: 2. 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` | | | | 0.008000 | 8.9 | (Вклад источников 91.1%) | | |
| 1 | 000101 0003 | 1 | Т | 0.2040 | 0.041334 | 50.4 | 50.4 | 0.202617809 | |
| 2 | 000101 0004 | 1 | Т | 0.0660 | 0.040612 | 49.6 | 100.0 | 0.615325928 | |
| | В сумме = | | | | 0.089946 | 100.0 | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | | | | |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 14 м; | Y= | 92 |
| Длина и ширина | : L= | 1485 м; | B= | 1485 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 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1- | 0.059 | 0.061 | 0.063 | 0.066 | 0.068 | 0.069 | 0.070 | 0.069 | 0.067 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.059 | 0.057 | 0.056 | 0.055 | - 1 |
| 2- | 0.060 | 0.062 | 0.065 | 0.068 | 0.071 | 0.073 | 0.074 | 0.072 | 0.069 | 0.066 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | 0.057 | 0.055 | - 2 |
| 3- | 0.060 | 0.063 | 0.065 | 0.069 | 0.073 | 0.077 | 0.078 | 0.076 | 0.071 | 0.068 | 0.066 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | 0.056 | - 3 |
| 4- | 0.061 | 0.063 | 0.066 | 0.069 | 0.073 | 0.079 | 0.084 | 0.079 | 0.072 | 0.070 | 0.068 | 0.065 | 0.063 | 0.061 | 0.059 | 0.057 | - 4 |
| 5- | 0.061 | 0.063 | 0.066 | 0.068 | 0.072 | 0.078 | 0.087 | 0.078 | 0.073 | 0.072 | 0.070 | 0.067 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.057 | - 5 |
| 6- | 0.061 | 0.064 | 0.066 | 0.069 | 0.072 | 0.072 | 0.074 | 0.064 | 0.068 | 0.073 | 0.071 | 0.068 | 0.065 | 0.063 | 0.060 | 0.058 | - 6 |
| 7- | 0.061 | 0.064 | 0.067 | 0.070 | 0.073 | 0.070 | 0.062 | 0.063 | 0.063 | 0.072 | 0.072 | 0.069 | 0.066 | 0.063 | 0.060 | 0.058 | - 7 |
| 8- | 0.061 | 0.064 | 0.067 | 0.070 | 0.072 | 0.071 | 0.065 | 0.067 | 0.067 | 0.072 | 0.072 | 0.069 | 0.066 | 0.063 | 0.060 | 0.058 | - 8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 9- | 0.061 | 0.063 | 0.066 | 0.069 | 0.071 | 0.073 | 0.070 | 0.068 | 0.071 | 0.073 | 0.071 | 0.068 | 0.065 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | - 9 |
| 10- | 0.060 | 0.062 | 0.065 | 0.067 | 0.069 | 0.071 | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.071 | 0.069 | 0.066 | 0.064 | 0.061 | 0.059 | 0.057 | -10 |
| 11- | 0.059 | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.067 | 0.069 | 0.070 | 0.070 | 0.086 | 0.069 | 0.067 | 0.065 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | 0.057 | -11 |
| 12- | 0.058 | 0.060 | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.066 | 0.067 | 0.070 | 0.090 | 0.080 | 0.069 | 0.063 | 0.061 | 0.059 | 0.058 | 0.056 | -12 |
| 13- | 0.057 | 0.058 | 0.060 | 0.061 | 0.062 | 0.063 | 0.064 | 0.072 | 0.083 | 0.081 | 0.073 | 0.067 | 0.063 | 0.060 | 0.058 | 0.057 | -13 |
| 14- | 0.055 | 0.057 | 0.058 | 0.059 | 0.060 | 0.061 | 0.065 | 0.071 | 0.077 | 0.077 | 0.073 | 0.068 | 0.064 | 0.061 | 0.059 | 0.057 | -14 |
| 15- | 0.054 | 0.055 | 0.056 | 0.057 | 0.059 | 0.061 | 0.065 | 0.069 | 0.072 | 0.072 | 0.070 | 0.067 | 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.056 | -15 |
| 16- | 0.054 | 0.054 | 0.055 | 0.057 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.066 | 0.068 | 0.068 | 0.067 | 0.065 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | 0.056 | -16 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.08995 долей ПДК
=0.01799 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 63.5 м
(X-столбец 9, Y-строка 12) Ум = -254.5 м

При опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.91 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

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: 71

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 Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| ~~~~~ |

```

```

y=  -151:  -151:  -151:  -149:  -148:  -145:  -108:  -71:  -34:    3:    3:    4:    8:   13:   17:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   111:   105:    98:    92:    86:    81:    13:  -54: -121: -188: -188: -191: -196: -201: -205:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.072: 0.073: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.071: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Сс : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 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` : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Сди: 0.053: 0.055: 0.058: 0.060: 0.062: 0.063: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Фоп:  324 :  326 :  329 :  331 :  333 :  334 :  349 :   1 :  16 :  33 :  33 :  34 :  36 :  37 :  39 :
Уоп: 1.84 : 1.87 : 1.89 : 1.94 : 2.01 : 2.11 : 3.60 : 3.52 : 3.32 : 3.32 : 3.32 : 3.32 : 3.32 : 3.32 : 3.32 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

y=   23:   28:   34:   41:   47:   53:   59:   65:   71:  136:  200:  265:  265:  269:  274:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -208: -211: -213: -214: -214: -214: -213: -211: -208: -172: -136: -100: -100:  -97:  -93:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.064:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 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: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
Сди: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.040: 0.038: 0.036: 0.036: 0.037: 0.040:
Фоп:   40 :   41 :   43 :   44 :   45 :   46 :   47 :   48 :   48 :  134 :  147 :  158 :  158 :  158 :  158 :
Уоп: 3.32 : 3.32 : 3.32 : 3.32 : 3.32 : 3.31 : 3.32 : 3.32 : 3.32 : 2.14 : 2.19 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.30 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.040: 0.038: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 279: | 282: | 286: | 288: | 290: | 291: | 291: | 290: | 289: | 286: | 283: | 243: | 203: | 163: | 123: |
| x= | -88: | -83: | -78: | -72: | -66: | -60: | -54: | -47: | -41: | -35: | -30: | 36: | 102: | 168: | 233: |
| Qc : | 0.067: | 0.069: | 0.071: | 0.071: | 0.070: | 0.068: | 0.066: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.066: | 0.072: | 0.072: |
| Cc : | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 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: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cф`: | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.023: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.018: | 0.018: |
| Cди: | 0.044: | 0.048: | 0.051: | 0.052: | 0.050: | 0.047: | 0.043: | 0.039: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.039: | 0.043: | 0.054: | 0.054: |
| Фоп: | 159 : | 160 : | 162 : | 164 : | 167 : | 168 : | 170 : | 170 : | 170 : | 170 : | 171 : | 182 : | 273 : | 282 : | 287 : |
| Уоп: | 2.52 : | 2.71 : | 2.85 : | 2.87 : | 2.81 : | 2.62 : | 2.46 : | 2.26 : | 2.20 : | 2.21 : | 2.23 : | 2.18 : | 3.30 : | 3.31 : | 3.56 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.039: | 0.043: | 0.054: | 0.054: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.011: | 0.015: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.013: | 0.010: | 0.004: | 0.002: | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | : | : | : | : | : | : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 123: | 122: | 118: | 114: | 109: | 104: | 98: | 92: | 86: | 79: | 73: | 67: | 61: | 55: | -5: |
| x= | 233: | 235: | 240: | 244: | 248: | 252: | 254: | 256: | 257: | 257: | 257: | 256: | 254: | 251: | 217: |
| Qc : | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: |
| Cc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 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: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cф`: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |
| Cди: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: |
| Фоп: | 287 : | 287 : | 288 : | 288 : | 289 : | 289 : | 290 : | 291 : | 292 : | 293 : | 294 : | 295 : | 296 : | 297 : | 309 : |
| Уоп: | 3.56 : | 3.56 : | 3.56 : | 3.56 : | 3.56 : | 3.60 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.62 : | 3.62 : | 3.62 : | 3.62 : | 3.62 : | 3.63 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -65: | -126: | -126: | -128: | -133: | -137: | -141: | -145: | -147: | -149: | -151: |
| x= | 182: | 148: | 148: | 147: | 143: | 139: | 134: | 129: | 123: | 117: | 111: |
| Qc : | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.072: |
| Cc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 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`: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: |
| Cди: | 0.051: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.050: | 0.053: |
| Фоп: | 320 : | 329 : | 329 : | 330 : | 331 : | 331 : | 332 : | 333 : | 334 : | 320 : | 324 : |

Уоп: 3.65 : 3.69 : 3.69 : 3.69 : 3.69 : 3.70 : 3.70 : 3.66 : 3.62 : 1.81 : 1.84 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.051: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.041: 0.038:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 :
 Ви : : : : : : : : : : : 0.009: 0.015:
 Ки : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 :

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

Координаты точки : X= 81.0 м, Y= -145.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07772 доли ПДК |
| | 0.01554 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.
 и скорости ветра 2.11 м/с

Всего источников: 2. 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=C/M --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.014851 | 19.1 | (Вклад источников 80.9%) | |
| 1 | 000101 0004 | 1 | Т | 0.0660 | 0.031723 | 50.5 | 50.5 | 0.480656534 |
| 2 | 000101 0003 | 1 | Т | 0.2040 | 0.031148 | 49.5 | 100.0 | 0.152687371 |
| | В сумме = | | | | 0.077723 | 100.0 | | |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город : 012 с. Ленуги.

Объект : 0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.: 01 - Основной

Примесь : 0301 - Азота диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 48

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

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 Cf`) [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

y=	-101:	-80:	-59:	-38:	-17:	4:	25:	47:	85:	124:	163:	202:	241:	218:	195:
x=	105:	66:	28:	-11:	-49:	-87:	-126:	-164:	-143:	-121:	-99:	-78:	-56:	-18:	19:
Qс :	0.071:	0.072:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.066:	0.066:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:
Сс :	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	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:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:
Сди:	0.051:	0.053:	0.055:	0.055:	0.054:	0.053:	0.052:	0.052:	0.044:	0.043:	0.042:	0.040:	0.040:	0.040:	0.042:
Фоп:	333 :	338 :	344 :	351 :	359 :	10 :	22 :	35 :	129 :	140 :	150 :	158 :	165 :	171 :	179 :
Уоп:	3.63 :	3.56 :	3.52 :	3.32 :	3.31 :	3.32 :	3.32 :	3.32 :	2.05 :	2.07 :	2.09 :	2.15 :	2.31 :	2.15 :	2.10 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.051:	0.053:	0.054:	0.055:	0.054:	0.053:	0.052:	0.052:	0.044:	0.043:	0.042:	0.040:	0.038:	0.040:	0.042:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.002:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0003 :	:	:

y=	172:	149:	126:	103:	80:	44:	8:	-29:	-65:	192:	192:	143:	143:	143:	143:
x=	57:	95:	132:	170:	207:	187:	166:	146:	125:	-47:	-12:	-67:	-25:	18:	61:
Qс :	0.066:	0.066:	0.071:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.065:	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:
Сс :	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	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:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.023:	0.022:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Сди:	0.043:	0.044:	0.052:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.041:	0.042:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:
Фоп:	188 :	293 :	295 :	296 :	297 :	305 :	313 :	320 :	327 :	163 :	171 :	155 :	166 :	178 :	191 :
Уоп:	2.07 :	3.31 :	3.32 :	3.32 :	3.52 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.61 :	2.10 :	2.10 :	2.05 :	2.03 :	2.02 :	2.02 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.043:	0.044:	0.052:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.041:	0.042:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:
Ки :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	94:	94:	94:	94:	94:	94:	45:	45:	45:	45:	45:	45:	-3:	-3:	-3:
x=	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

x=	-92:	-46:	0:	46:	92:	138:	-112:	-62:	-12:	38:	88:	138:	-27:	20:	67:
Qс	0.067:	0.068:	0.067:	0.067:	0.070:	0.072:	0.069:	0.068:	0.068:	0.070:	0.072:	0.073:	0.072:	0.072:	0.073:
Сс	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	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`	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.020:	0.018:	0.021:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:
Сди:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.050:	0.054:	0.048:	0.046:	0.047:	0.050:	0.053:	0.055:	0.053:	0.054:	0.055:
Фоп:	141 :	154 :	170 :	188 :	309 :	301 :	20 :	4 :	347 :	332 :	320 :	311 :	353 :	342 :	331 :
Уоп:	2.02 :	1.90 :	1.89 :	1.89 :	3.30 :	3.31 :	3.31 :	3.30 :	3.31 :	3.30 :	3.32 :	3.32 :	3.32 :	3.31 :	3.32 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.050:	0.054:	0.048:	0.046:	0.047:	0.050:	0.053:	0.055:	0.053:	0.054:	0.055:
Ки	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	-3:	-52:	-52:
x=	113:	55:	93:
Qс	0.073:	0.073:	0.072:
Сс	0.015:	0.015:	0.014:
Сф	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`	0.018:	0.018:	0.019:
Сди:	0.055:	0.054:	0.054:
Фоп:	322 :	338 :	331 :
Уоп:	3.32 :	3.52 :	3.56 :
	:	:	:
Ви	0.055:	0.054:	0.054:
Ки	0003 :	0003 :	0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 137.7 м, Y= 45.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.07291 доли ПДК
		0.01458 мг/м3

Достигается при опасном направлении 311 град.  
 и скорости ветра 3.32 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

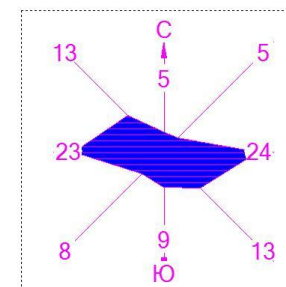
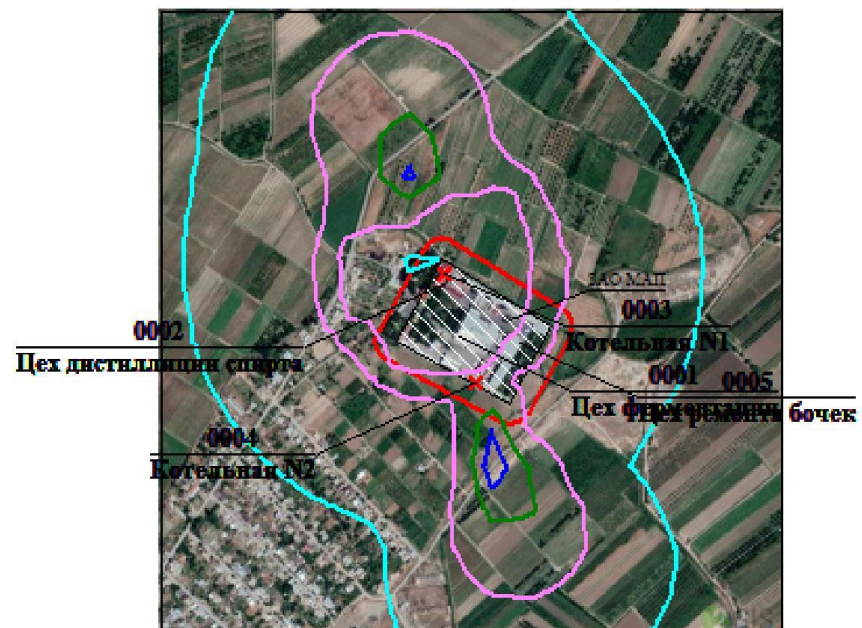
#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101	0003	Т	0.2040	0.054858	100.0	100.0	0.268912286

Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 012 с. Ленуги  
 Объект : 0001 ЗАО МАП Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид

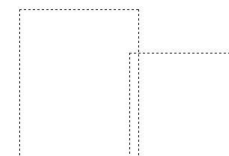
0 142 426м.  
 Масштаб 1:14200



Изолинии в долях ПДК  
 0.050 0.086  
 0.063 0.100  
 0.072 1.0  
 0.081

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

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0899455 ПДК достигается в точке x= 64 y= -254  
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 2.91 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1485 м, высота 1485 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек 16*16



# 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. Ленуги

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 1.4 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = 0.0 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	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000
	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000
-----					

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 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 0005	1	Т	3.0		3.0	5.00	35.34	20.0	128	41				3.0	1.000	1	0.1300000

# 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 без учета мероприятий      Расчет проводился 02.03.2021 14:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 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 0005	1	0.130000	Т	0.382552	14.30	61.2
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.130000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.382552 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						14.30 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1485x1485 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 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 14.3 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14, Y= 92

размеры: длина (по X)= 1485, ширина (по Y)= 1485, 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 (U_{мр}) 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 С<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 835 : | Y-строка 1 С _{мах} = 0.419 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=182) | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -729 : | -630: | -531: | -432: | -333: | -234: | -135: | -36: | 64: | 163: | 262: | 361: | 460: | 559: | 658: | 757: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.410: | 0.411: | 0.413: | 0.414: | 0.415: | 0.416: | 0.418: | 0.418: | 0.419: | 0.419: | 0.419: | 0.418: | 0.417: | 0.416: | 0.414: | 0.413: |
| Сс : | 0.205: | 0.206: | 0.206: | 0.207: | 0.208: | 0.208: | 0.209: | 0.209: | 0.209: | 0.209: | 0.209: | 0.209: | 0.208: | 0.208: | 0.207: | 0.207: |
| Сф : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Сф`: | 0.393: | 0.392: | 0.392: | 0.391: | 0.390: | 0.389: | 0.388: | 0.388: | 0.387: | 0.387: | 0.388: | 0.388: | 0.389: | 0.390: | 0.390: | 0.391: |
| Сди: | 0.017: | 0.019: | 0.021: | 0.023: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.022: |
| Фоп: | 133 : | 136 : | 140 : | 145 : | 150 : | 156 : | 162 : | 168 : | 175 : | 182 : | 190 : | 196 : | 203 : | 208 : | 214 : | 218 : |
| Уоп: | 3.56 : | 3.56 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.56 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 736 : | Y-строка 2 С _{мах} = 0.423 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=183) | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -729 : | -630: | -531: | -432: | -333: | -234: | -135: | -36: | 64: | 163: | 262: | 361: | 460: | 559: | 658: | 757: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.411: | 0.413: | 0.414: | 0.416: | 0.418: | 0.419: | 0.421: | 0.422: | 0.423: | 0.423: | 0.422: | 0.421: | 0.420: | 0.418: | 0.416: | 0.415: |
| Сс : | 0.206: | 0.206: | 0.207: | 0.208: | 0.209: | 0.210: | 0.210: | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.210: | 0.209: | 0.208: | 0.207: |
| Сф : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Сф`: | 0.392: | 0.392: | 0.390: | 0.389: | 0.388: | 0.387: | 0.386: | 0.385: | 0.385: | 0.385: | 0.385: | 0.386: | 0.387: | 0.388: | 0.389: | 0.390: |
| Сди: | 0.019: | 0.021: | 0.024: | 0.027: | 0.029: | 0.032: | 0.035: | 0.036: | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.035: | 0.033: | 0.030: | 0.027: | 0.025: |
| Фоп: | 129 : | 133 : | 137 : | 141 : | 146 : | 153 : | 159 : | 167 : | 175 : | 183 : | 191 : | 199 : | 206 : | 212 : | 217 : | 222 : |
| Уоп: | 3.56 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : | 3.61 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 637 : | Y-строка 3 С _{мах} = 0.427 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=183) | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |

| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.412 | 0.414 | 0.416 | 0.418 | 0.420 | 0.423 | 0.425 | 0.426 | 0.427 | 0.427 | 0.427 | 0.425 | 0.423 | 0.421 | 0.419 | 0.417 |
| Cc | 0.206 | 0.207 | 0.208 | 0.209 | 0.210 | 0.211 | 0.212 | 0.213 | 0.214 | 0.214 | 0.213 | 0.213 | 0.212 | 0.211 | 0.209 | 0.208 |
| Cф | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| Cф` | 0.392 | 0.391 | 0.389 | 0.388 | 0.386 | 0.385 | 0.384 | 0.382 | 0.382 | 0.382 | 0.382 | 0.383 | 0.384 | 0.386 | 0.387 | 0.389 |
| Cди | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | 0.028 |
| Фоп | 125 | 128 | 132 | 137 | 142 | 149 | 156 | 165 | 174 | 183 | 193 | 201 | 209 | 216 | 222 | 227 |
| Уоп | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.65 | 3.65 | 3.60 | 3.60 | 3.65 | 3.65 | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.61 |

y= 538 : Y-строка 4 Cmax= 0.433 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=184)

| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.414 | 0.416 | 0.418 | 0.421 | 0.423 | 0.426 | 0.429 | 0.432 | 0.433 | 0.433 | 0.432 | 0.430 | 0.427 | 0.424 | 0.421 | 0.419 |
| Cc | 0.207 | 0.208 | 0.209 | 0.210 | 0.212 | 0.213 | 0.215 | 0.216 | 0.217 | 0.217 | 0.216 | 0.215 | 0.214 | 0.212 | 0.211 | 0.209 |
| Cф | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| Cф` | 0.391 | 0.390 | 0.388 | 0.386 | 0.384 | 0.382 | 0.380 | 0.379 | 0.378 | 0.378 | 0.378 | 0.380 | 0.382 | 0.384 | 0.386 | 0.388 |
| Cди | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.039 | 0.044 | 0.049 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.041 | 0.036 | 0.031 |
| Фоп | 120 | 123 | 127 | 132 | 137 | 144 | 152 | 162 | 173 | 184 | 195 | 205 | 214 | 221 | 227 | 232 |
| Уоп | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.65 | 3.70 | 3.79 | 3.91 | 3.79 | 3.83 | 3.75 | 3.60 | 3.65 | 3.61 | 3.61 |

y= 439 : Y-строка 5 Cmax= 0.446 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=185)

| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.415 | 0.417 | 0.420 | 0.423 | 0.427 | 0.431 | 0.435 | 0.441 | 0.445 | 0.446 | 0.442 | 0.436 | 0.432 | 0.428 | 0.424 | 0.421 |
| Cc | 0.207 | 0.208 | 0.210 | 0.212 | 0.213 | 0.215 | 0.217 | 0.220 | 0.223 | 0.223 | 0.221 | 0.218 | 0.216 | 0.214 | 0.212 | 0.210 |
| Cф | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| Cф` | 0.390 | 0.389 | 0.387 | 0.385 | 0.382 | 0.379 | 0.377 | 0.373 | 0.370 | 0.369 | 0.372 | 0.376 | 0.379 | 0.381 | 0.384 | 0.386 |
| Cди | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.045 | 0.051 | 0.058 | 0.068 | 0.076 | 0.077 | 0.071 | 0.061 | 0.054 | 0.047 | 0.040 | 0.034 |
| Фоп | 115 | 118 | 121 | 125 | 131 | 138 | 147 | 158 | 171 | 185 | 199 | 210 | 220 | 227 | 233 | 238 |
| Уоп | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.61 | 3.65 | 3.68 | 3.97 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 3.81 | 3.62 | 3.65 |

y= 340 : Y-строка 6 Cmax= 0.470 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=187)

| x= | -729 | -630 | -531 | -432 | -333 | -234 | -135 | -36 | 64 | 163 | 262 | 361 | 460 | 559 | 658 | 757 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.416 | 0.418 | 0.421 | 0.425 | 0.430 | 0.436 | 0.446 | 0.459 | 0.469 | 0.470 | 0.462 | 0.450 | 0.438 | 0.432 | 0.427 | 0.423 |
| Cc | 0.208 | 0.209 | 0.211 | 0.213 | 0.215 | 0.218 | 0.223 | 0.229 | 0.234 | 0.235 | 0.231 | 0.225 | 0.219 | 0.216 | 0.213 | 0.211 |
| Cф | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |

Сф\ : 0.390: 0.388: 0.386: 0.383: 0.380: 0.376: 0.369: 0.361: 0.354: 0.353: 0.358: 0.367: 0.374: 0.379: 0.382: 0.385:
Сди: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.077: 0.098: 0.115: 0.117: 0.104: 0.084: 0.064: 0.053: 0.045: 0.038:
Фоп: 109 : 112 : 114 : 118 : 123 : 130 : 139 : 151 : 168 : 187 : 204 : 218 : 228 : 235 : 241 : 245 :
Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.65 : 3.74 : 3.97 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 : 3.79 : 3.65 : 3.61 :
~~~~~

y= 241 : Y-строка 7 Стах= 0.514 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=190)

-----:  
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:  
-----:  
Qс : 0.416: 0.419: 0.423: 0.428: 0.433: 0.444: 0.462: 0.486: 0.510: 0.514: 0.494: 0.468: 0.448: 0.435: 0.429: 0.424:  
Сс : 0.208: 0.210: 0.211: 0.214: 0.217: 0.222: 0.231: 0.243: 0.255: 0.257: 0.247: 0.234: 0.224: 0.218: 0.215: 0.212:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф\ : 0.389: 0.387: 0.385: 0.382: 0.378: 0.371: 0.359: 0.343: 0.327: 0.324: 0.337: 0.354: 0.368: 0.377: 0.381: 0.384:  
Сди: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.055: 0.073: 0.103: 0.143: 0.183: 0.189: 0.156: 0.114: 0.081: 0.059: 0.048: 0.040:  
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 113 : 119 : 127 : 141 : 162 : 190 : 214 : 229 : 239 : 245 : 249 : 252 :  
Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.60 : 3.87 :23.00 :23.00 :21.86 :20.18 :19.95 :21.28 :23.00 :23.00 : 3.97 : 3.68 : 3.65 :  
~~~~~

y= 142 : Y-строка 8 Стах= 0.589 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=199)

-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:
Qс : 0.417: 0.420: 0.424: 0.429: 0.435: 0.451: 0.477: 0.520: 0.576: 0.589: 0.537: 0.488: 0.457: 0.439: 0.431: 0.425:
Сс : 0.208: 0.210: 0.212: 0.214: 0.218: 0.225: 0.238: 0.260: 0.288: 0.294: 0.269: 0.244: 0.229: 0.220: 0.215: 0.213:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф\ : 0.389: 0.387: 0.384: 0.381: 0.376: 0.366: 0.349: 0.320: 0.282: 0.274: 0.309: 0.342: 0.362: 0.374: 0.380: 0.383:
Сди: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.084: 0.128: 0.200: 0.294: 0.314: 0.229: 0.146: 0.096: 0.065: 0.051: 0.042:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 106 : 111 : 122 : 147 : 199 : 233 : 247 : 253 : 257 : 259 : 261 :
Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.67 : 3.97 :23.00 :23.00 :19.48 :16.90 :16.43 :18.57 :21.71 :23.00 :23.00 : 3.67 : 3.65 :
~~~~~

y= 43 : Y-строка 9 Стах= 0.627 долей ПДК (x= 63.5; напр.ветра= 91)

-----:  
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:  
-----:  
Qс : 0.417: 0.420: 0.424: 0.429: 0.436: 0.454: 0.484: 0.539: 0.627: 0.622: 0.564: 0.497: 0.461: 0.441: 0.431: 0.426:  
Сс : 0.208: 0.210: 0.212: 0.215: 0.218: 0.227: 0.242: 0.270: 0.313: 0.311: 0.282: 0.249: 0.231: 0.220: 0.216: 0.213:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф\ : 0.389: 0.387: 0.384: 0.380: 0.376: 0.364: 0.344: 0.307: 0.249: 0.252: 0.291: 0.335: 0.359: 0.373: 0.379: 0.383:  
Сди: 0.028: 0.034: 0.040: 0.049: 0.061: 0.090: 0.140: 0.232: 0.378: 0.371: 0.273: 0.162: 0.102: 0.068: 0.052: 0.043:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 268 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.65 : 3.71 :23.00 :23.00 :22.01 :18.46 :15.20 :14.26 :17.41 :20.97 :23.00 :23.00 : 3.71 : 3.65 :  
~~~~~

y= -57 : Y-строка 10 Cmax= 0.591 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=341)
 -----:
 x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
 -----:
 Qс : 0.417: 0.420: 0.424: 0.429: 0.436: 0.451: 0.477: 0.521: 0.578: 0.591: 0.538: 0.488: 0.457: 0.439: 0.431: 0.425:
 Сс : 0.208: 0.210: 0.212: 0.214: 0.218: 0.225: 0.239: 0.261: 0.289: 0.295: 0.269: 0.244: 0.229: 0.220: 0.215: 0.213:
 Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 Сф` : 0.389: 0.387: 0.384: 0.381: 0.376: 0.366: 0.349: 0.319: 0.281: 0.273: 0.308: 0.341: 0.362: 0.374: 0.380: 0.383:
 Сди: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.085: 0.129: 0.202: 0.297: 0.318: 0.231: 0.147: 0.096: 0.065: 0.051: 0.042:
 Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 75 : 70 : 59 : 33 : 341 : 306 : 293 : 286 : 283 : 280 : 279 :
 Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.68 : 3.97 : 23.00 : 23.00 : 19.41 : 16.82 : 16.32 : 18.52 : 21.68 : 23.00 : 23.00 : 3.67 : 3.65 :
 ~~~~~

y= -156 : Y-строка 11 Cmax= 0.516 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=350)  
 -----:  
 x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:  
 -----:  
 Qс : 0.416: 0.419: 0.423: 0.428: 0.433: 0.444: 0.462: 0.487: 0.511: 0.516: 0.495: 0.469: 0.449: 0.435: 0.429: 0.424:  
 Сс : 0.208: 0.210: 0.211: 0.214: 0.217: 0.222: 0.231: 0.243: 0.256: 0.258: 0.247: 0.235: 0.224: 0.218: 0.215: 0.212:  
 Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Сф` : 0.389: 0.387: 0.385: 0.382: 0.378: 0.371: 0.359: 0.342: 0.326: 0.323: 0.337: 0.354: 0.368: 0.377: 0.381: 0.384:  
 Сди: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.055: 0.073: 0.104: 0.145: 0.185: 0.193: 0.158: 0.115: 0.081: 0.059: 0.049: 0.040:  
 Фоп: 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 61 : 53 : 40 : 18 : 350 : 326 : 310 : 301 : 295 : 290 : 287 :  
 Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.60 : 3.78 : 23.00 : 23.00 : 21.79 : 20.09 : 19.86 : 21.19 : 23.00 : 23.00 : 3.97 : 3.69 : 3.65 :  
 ~~~~~

y= -255 : Y-строка 12 Cmax= 0.471 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=353)
 -----:
 x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
 -----:
 Qс : 0.416: 0.418: 0.422: 0.426: 0.430: 0.436: 0.447: 0.460: 0.470: 0.471: 0.463: 0.451: 0.439: 0.432: 0.427: 0.423:
 Сс : 0.208: 0.209: 0.211: 0.213: 0.215: 0.218: 0.223: 0.230: 0.235: 0.236: 0.232: 0.225: 0.219: 0.216: 0.213: 0.211:
 Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 Сф` : 0.390: 0.388: 0.386: 0.383: 0.380: 0.376: 0.369: 0.360: 0.354: 0.353: 0.358: 0.366: 0.374: 0.379: 0.382: 0.385:
 Сди: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.060: 0.078: 0.099: 0.116: 0.119: 0.105: 0.084: 0.065: 0.053: 0.045: 0.038:
 Фоп: 71 : 69 : 66 : 62 : 57 : 51 : 42 : 29 : 12 : 353 : 336 : 322 : 312 : 304 : 299 : 295 :
 Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.65 : 3.75 : 3.97 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 3.79 : 3.65 : 3.61 :
 ~~~~~

y= -354 : Y-строка 13 Cmax= 0.447 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=355)  
 -----:  
 x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:  
 -----:

Qc : 0.415: 0.417: 0.420: 0.423: 0.427: 0.431: 0.435: 0.441: 0.446: 0.447: 0.443: 0.437: 0.432: 0.428: 0.424: 0.421:  
 Cc : 0.207: 0.208: 0.210: 0.212: 0.213: 0.215: 0.218: 0.221: 0.223: 0.223: 0.222: 0.218: 0.216: 0.214: 0.212: 0.210:  
 Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Cf` : 0.390: 0.389: 0.387: 0.385: 0.382: 0.379: 0.377: 0.373: 0.369: 0.369: 0.371: 0.376: 0.378: 0.381: 0.384: 0.386:  
 Cди: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.051: 0.059: 0.069: 0.077: 0.078: 0.072: 0.061: 0.054: 0.047: 0.040: 0.035:  
 Фоп: 65 : 62 : 59 : 55 : 49 : 43 : 34 : 23 : 9 : 355 : 341 : 329 : 320 : 313 : 307 : 302 :  
 Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.65 : 3.68 : 3.97 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 3.82 : 3.62 : 3.65 : 3.61 :  
 ~~~~~

y= -453 : Y-строка 14 Cmax= 0.434 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=356)
 -----:

x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.414: 0.416: 0.418: 0.421: 0.424: 0.427: 0.430: 0.432: 0.433: 0.434: 0.433: 0.430: 0.428: 0.424: 0.421: 0.419:
 Cc : 0.207: 0.208: 0.209: 0.210: 0.212: 0.213: 0.215: 0.216: 0.217: 0.217: 0.216: 0.215: 0.214: 0.212: 0.211: 0.209:
 Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 Cf` : 0.391: 0.390: 0.388: 0.386: 0.384: 0.382: 0.380: 0.379: 0.378: 0.378: 0.378: 0.380: 0.382: 0.384: 0.386: 0.388:
 Cди: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.049: 0.053: 0.056: 0.056: 0.054: 0.051: 0.046: 0.041: 0.036: 0.031:
 Фоп: 60 : 57 : 53 : 49 : 43 : 36 : 28 : 18 : 7 : 356 : 345 : 335 : 326 : 319 : 313 : 308 :
 Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.65 : 3.71 : 3.80 : 3.79 : 3.81 : 3.84 : 3.64 : 3.60 : 3.65 : 3.61 : 3.61 :
 ~~~~~

y= -552 : Y-строка 15 Cmax= 0.428 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=357)  
 -----:

x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.412: 0.414: 0.416: 0.418: 0.420: 0.423: 0.425: 0.426: 0.427: 0.428: 0.427: 0.425: 0.423: 0.421: 0.419: 0.417:  
 Cc : 0.206: 0.207: 0.208: 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.213: 0.214: 0.214: 0.213: 0.213: 0.212: 0.211: 0.209: 0.208:  
 Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Cf` : 0.392: 0.391: 0.389: 0.388: 0.386: 0.385: 0.383: 0.382: 0.382: 0.382: 0.382: 0.383: 0.384: 0.386: 0.387: 0.389:  
 Cди: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.045: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028:  
 Фоп: 55 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 24 : 15 : 6 : 357 : 347 : 339 : 331 : 324 : 318 : 313 :  
 Уоп: 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.65 : 3.65 : 3.60 : 3.60 : 3.65 : 3.65 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 :  
 ~~~~~

y= -651 : Y-строка 16 Cmax= 0.423 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=357)
 -----:

x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.411: 0.413: 0.414: 0.416: 0.418: 0.419: 0.421: 0.422: 0.423: 0.423: 0.422: 0.421: 0.420: 0.418: 0.416: 0.415:
 Cc : 0.206: 0.206: 0.207: 0.208: 0.209: 0.210: 0.210: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.210: 0.209: 0.208: 0.207:
 Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 Cf` : 0.392: 0.391: 0.390: 0.389: 0.388: 0.387: 0.386: 0.385: 0.385: 0.385: 0.385: 0.386: 0.387: 0.388: 0.389: 0.390:
 Cди: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025:

Фоп: 51 : 48 : 44 : 39 : 34 : 28 : 21 : 13 : 5 : 357 : 349 : 341 : 334 : 328 : 323 : 318 :
 Уоп: 3.56 : 3.60 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.61 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 63.5 м, Y= 42.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.62680 доли ПДК
	0.31340 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 15.20 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- (Мг) | -С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.248802 | 39.7 | (Вклад источников 60.3%) | |
| 1 | 000101 0005 | 1 | Т | 0.1300 | 0.377994 | 100.0 | 100.0 | 2.9076478 |
| | В сумме = | | | | 0.626797 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 14 м; Y= 92 |
| Длина и ширина | : L= 1485 м; B= 1485 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 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.410	0.411	0.413	0.414	0.415	0.416	0.418	0.418	0.419	0.419	0.419	0.418	0.417	0.416	0.414	0.413	- 1
2-	0.411	0.413	0.414	0.416	0.418	0.419	0.421	0.422	0.423	0.423	0.422	0.421	0.420	0.418	0.416	0.415	- 2
3-	0.412	0.414	0.416	0.418	0.420	0.423	0.425	0.426	0.427	0.427	0.427	0.425	0.423	0.421	0.419	0.417	- 3
4-	0.414	0.416	0.418	0.421	0.423	0.426	0.429	0.432	0.433	0.433	0.432	0.430	0.427	0.424	0.421	0.419	- 4
5-	0.415	0.417	0.420	0.423	0.427	0.431	0.435	0.441	0.445	0.446	0.442	0.436	0.432	0.428	0.424	0.421	- 5
6-	0.416	0.418	0.421	0.425	0.430	0.436	0.446	0.459	0.469	0.470	0.462	0.450	0.438	0.432	0.427	0.423	- 6
7-	0.416	0.419	0.423	0.428	0.433	0.444	0.462	0.486	0.510	0.514	0.494	0.468	0.448	0.435	0.429	0.424	- 7
8-	0.417	0.420	0.424	0.429	0.435	0.451	0.477	0.520	0.576	0.589	0.537	0.488	0.457	0.439	0.431	0.425	- 8
9-	0.417	0.420	0.424	0.429	0.436	0.454	0.484	0.539	0.627	0.622	0.564	0.497	0.461	0.441	0.431	0.426	- 9
10-	0.417	0.420	0.424	0.429	0.436	0.451	0.477	0.521	0.578	0.591	0.538	0.488	0.457	0.439	0.431	0.425	-10
11-	0.416	0.419	0.423	0.428	0.433	0.444	0.462	0.487	0.511	0.516	0.495	0.469	0.449	0.435	0.429	0.424	-11
12-	0.416	0.418	0.422	0.426	0.430	0.436	0.447	0.460	0.470	0.471	0.463	0.451	0.439	0.432	0.427	0.423	-12
13-	0.415	0.417	0.420	0.423	0.427	0.431	0.435	0.441	0.446	0.447	0.443	0.437	0.432	0.428	0.424	0.421	-13
14-	0.414	0.416	0.418	0.421	0.424	0.427	0.430	0.432	0.433	0.434	0.433	0.430	0.428	0.424	0.421	0.419	-14
15-	0.412	0.414	0.416	0.418	0.420	0.423	0.425	0.426	0.427	0.428	0.427	0.425	0.423	0.421	0.419	0.417	-15
16-	0.411	0.413	0.414	0.416	0.418	0.419	0.421	0.422	0.423	0.423	0.422	0.421	0.420	0.418	0.416	0.415	-16
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.62680 долей ПДК  
=0.31340 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 63.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 9) Yм = 42.5 м

При опасном направлении ветра : 91 град.  
и "опасной" скорости ветра : 15.20 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

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|
 ~~~~~

y=	-151:	-151:	-151:	-149:	-148:	-145:	-108:	-71:	-34:	3:	3:	4:	8:	13:	17:
x=	111:	105:	98:	92:	86:	81:	13:	-54:	-121:	-188:	-188:	-191:	-196:	-201:	-205:
Qс :	0.520:	0.519:	0.519:	0.519:	0.519:	0.520:	0.522:	0.507:	0.485:	0.465:	0.465:	0.464:	0.463:	0.462:	0.461:
Сс :	0.260:	0.260:	0.259:	0.260:	0.259:	0.260:	0.261:	0.254:	0.242:	0.232:	0.232:	0.232:	0.231:	0.231:	0.230:
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф`:	0.320:	0.320:	0.321:	0.321:	0.321:	0.320:	0.318:	0.329:	0.343:	0.357:	0.357:	0.357:	0.358:	0.359:	0.360:
Сди:	0.200:	0.199:	0.198:	0.199:	0.198:	0.200:	0.204:	0.178:	0.142:	0.108:	0.108:	0.107:	0.105:	0.103:	0.101:
Фоп:	5 :	7 :	9 :	11 :	13 :	14 :	38 :	58 :	73 :	83 :	83 :	83 :	84 :	85 :	86 :
Уоп:	19.53 :	19.56 :	19.61 :	19.56 :	19.57 :	19.48 :	19.41 :	20.30 :	21.93 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :

y=	23:	28:	34:	41:	47:	53:	59:	65:	71:	136:	200:	265:	265:	269:	274:
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------



x=	-208:	-211:	-213:	-214:	-214:	-214:	-213:	-211:	-208:	-172:	-136:	-100:	-100:	-97:	-93:
Qc :	0.460:	0.459:	0.459:	0.458:	0.458:	0.458:	0.459:	0.459:	0.460:	0.466:	0.468:	0.464:	0.464:	0.464:	0.464:
Cc :	0.230:	0.230:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.230:	0.230:	0.233:	0.234:	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:
Cф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Cф`:	0.360:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.360:	0.356:	0.355:	0.357:	0.357:	0.357:	0.357:
Cди:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.099:	0.110:	0.113:	0.107:	0.107:	0.107:	0.106:
Фоп:	87 :	88 :	89 :	90 :	91 :	92 :	93 :	94 :	95 :	108 :	121 :	134 :	134 :	135 :	137 :
Уоп:	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :

y=	279:	282:	286:	288:	290:	291:	291:	290:	289:	286:	283:	243:	203:	163:	123:
x=	-88:	-83:	-78:	-72:	-66:	-60:	-54:	-47:	-41:	-35:	-30:	36:	102:	168:	233:
Qc :	0.464:	0.464:	0.464:	0.465:	0.466:	0.467:	0.468:	0.469:	0.470:	0.472:	0.474:	0.502:	0.539:	0.568:	0.564:
Cc :	0.232:	0.232:	0.232:	0.233:	0.233:	0.233:	0.234:	0.235:	0.235:	0.236:	0.237:	0.251:	0.270:	0.284:	0.282:
Cф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Cф`:	0.357:	0.357:	0.357:	0.357:	0.356:	0.356:	0.355:	0.354:	0.353:	0.352:	0.351:	0.332:	0.307:	0.288:	0.290:
Cди:	0.107:	0.107:	0.107:	0.108:	0.109:	0.111:	0.113:	0.115:	0.117:	0.120:	0.124:	0.171:	0.232:	0.281:	0.274:
Фоп:	138 :	139 :	140 :	141 :	142 :	143 :	144 :	145 :	146 :	146 :	147 :	156 :	171 :	198 :	232 :
Уоп:	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	20.54 :	18.48 :	17.23 :	17.41 :

y=	123:	122:	118:	114:	109:	104:	98:	92:	86:	79:	73:	67:	61:	55:	-5:
x=	233:	235:	240:	244:	248:	252:	254:	256:	257:	257:	257:	256:	254:	251:	217:
Qc :	0.564:	0.563:	0.561:	0.561:	0.560:	0.559:	0.560:	0.560:	0.561:	0.563:	0.565:	0.566:	0.569:	0.572:	0.594:
Cc :	0.282:	0.282:	0.281:	0.280:	0.280:	0.280:	0.280:	0.280:	0.281:	0.281:	0.282:	0.283:	0.285:	0.286:	0.297:
Cф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Cф`:	0.290:	0.291:	0.292:	0.293:	0.293:	0.294:	0.294:	0.293:	0.292:	0.291:	0.290:	0.289:	0.287:	0.285:	0.271:
Cди:	0.274:	0.272:	0.269:	0.268:	0.266:	0.265:	0.266:	0.267:	0.269:	0.271:	0.274:	0.277:	0.282:	0.287:	0.323:
Фоп:	232 :	233 :	235 :	238 :	240 :	243 :	246 :	248 :	251 :	254 :	256 :	259 :	261 :	264 :	297 :
Уоп:	17.41 :	17.41 :	17.42 :	17.46 :	17.48 :	17.58 :	17.49 :	17.48 :	17.44 :	17.41 :	17.41 :	17.24 :	17.23 :	17.06 :	16.24 :

y=	-65:	-126:	-126:	-128:	-133:	-137:	-141:	-145:	-147:	-149:	-151:
x=	182:	148:	148:	147:	143:	139:	134:	129:	123:	117:	111:
Qc :	0.577:	0.536:	0.536:	0.535:	0.532:	0.529:	0.527:	0.524:	0.522:	0.521:	0.520:
Cc :	0.288:	0.268:	0.268:	0.267:	0.266:	0.264:	0.263:	0.262:	0.261:	0.261:	0.260:
Cф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:

Сф`: 0.282: 0.309: 0.309: 0.310: 0.312: 0.314: 0.316: 0.317: 0.318: 0.319: 0.320:  
 Сди: 0.295: 0.227: 0.227: 0.224: 0.220: 0.215: 0.211: 0.206: 0.204: 0.202: 0.200:  
 Фоп: 333 : 353 : 353 : 354 : 355 : 356 : 358 : 0 : 2 : 3 : 5 :  
 Уоп:16.89 :18.61 :18.61 :18.66 :18.80 :18.98 :19.22 :19.22 :19.41 :19.41 :19.53 :

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

Координаты точки : X= 217.0 м, Y= -5.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.59405 доли ПДК
	0.29703 мг/м3

Достигается при опасном направлении 297 град.  
 и скорости ветра 16.24 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. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Сф`				0.270633	45.6	(Вклад источников 54.4%)	
1	000101 0005	1	Т	0.1300	0.323419	100.0	100.0	2.4878364
	В сумме =				0.594051	100.0		

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 48

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

#### 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=  -101:  -80:  -59:  -38:  -17:   4:  25:  47:  85: 124: 163: 202: 241: 218: 195:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   105:   66:   28:  -11:  -49:  -87: -126: -164: -143: -121:  -99:  -78:  -56:  -18:   19:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.555: 0.562: 0.557: 0.543: 0.524: 0.505: 0.487: 0.473: 0.479: 0.484: 0.486: 0.485: 0.480: 0.499: 0.522:
Сс : 0.278: 0.281: 0.279: 0.271: 0.262: 0.252: 0.244: 0.237: 0.240: 0.242: 0.243: 0.242: 0.240: 0.249: 0.261:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.297: 0.292: 0.295: 0.305: 0.317: 0.330: 0.342: 0.351: 0.347: 0.344: 0.343: 0.344: 0.346: 0.334: 0.318:
Сди: 0.258: 0.270: 0.262: 0.238: 0.207: 0.174: 0.145: 0.122: 0.132: 0.140: 0.143: 0.141: 0.134: 0.165: 0.204:
Фоп:   9 :  27 :  45 :  60 :  72 :  80 :  86 :  91 :  99 : 108 : 118 : 128 : 137 : 140 : 145 :
Уоп:17.79 :17.42 :17.69 :18.34 :19.22 :20.44 :21.75 :23.00 :22.36 :22.00 :21.86 :21.96 :22.28 :20.97 :19.41 :
~~~~~

```

```

y= 172: 149: 126: 103: 80: 44: 8: -29: -65: 192: 192: 143: 143: 143: 143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 57: 95: 132: 170: 207: 187: 166: 146: 125: -47: -12: -67: -25: 18: 61:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.551: 0.582: 0.608: 0.618: 0.605: 0.629: 0.629: 0.620: 0.588: 0.498: 0.512: 0.503: 0.526: 0.550: 0.574:
Сс : 0.275: 0.291: 0.304: 0.309: 0.303: 0.315: 0.314: 0.310: 0.294: 0.249: 0.256: 0.252: 0.263: 0.275: 0.287:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.300: 0.278: 0.261: 0.255: 0.263: 0.247: 0.247: 0.253: 0.274: 0.335: 0.325: 0.331: 0.316: 0.300: 0.284:
Сди: 0.251: 0.304: 0.347: 0.363: 0.342: 0.382: 0.382: 0.367: 0.314: 0.163: 0.186: 0.172: 0.209: 0.251: 0.290:
Фоп: 151 : 163 : 183 : 214 : 244 : 267 : 311 : 346 : 2 : 131 : 137 : 118 : 124 : 133 : 147 :
Уоп:17.99 :16.70 :15.79 :15.49 :15.85 :14.36 :14.15 :15.40 :16.41 :20.97 :20.05 :20.50 :19.22 :18.03 :17.06 :
~~~~~

```

```

y=    94:    94:    94:    94:    94:    94:   45:   45:   45:   45:   45:   45:   -3:   -3:   -3:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -92:   -46:    0:   46:   92:  138: -112:  -62:  -12:   38:   88:  138:  -27:   20:   67:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.501: 0.527: 0.560: 0.597: 0.627: 0.629: 0.494: 0.521: 0.558: 0.604: 0.626: 0.604: 0.542: 0.579: 0.617:
Сс : 0.250: 0.263: 0.280: 0.298: 0.314: 0.315: 0.247: 0.261: 0.279: 0.302: 0.313: 0.302: 0.271: 0.289: 0.309:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.333: 0.315: 0.294: 0.269: 0.248: 0.247: 0.338: 0.319: 0.295: 0.264: 0.249: 0.264: 0.305: 0.281: 0.255:
Сди: 0.168: 0.212: 0.266: 0.328: 0.379: 0.382: 0.156: 0.202: 0.264: 0.339: 0.377: 0.340: 0.236: 0.298: 0.362:
Фоп:  104 :  107 :  113 :  123 :  146 :  191 :   91 :   91 :   92 :   93 :   96 :  245 :   74 :   68 :   54 :
Уоп:20.76 :19.22 :17.49 :16.18 :15.20 :14.35 :21.29 :19.41 :17.62 :15.91 :14.29 :14.40 :18.38 :16.82 :15.52 :
~~~~~

```

```

y= -3: -52: -52:

```

```

-----:-----:-----:
x= 113: 55: 93:
-----:-----:-----:
Qс : 0.628: 0.577: 0.595:
Сс : 0.314: 0.289: 0.297:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.248: 0.282: 0.270:
Сди: 0.380: 0.295: 0.325:
Фоп: 18 : 38 : 20 :
Uоп:14.31 :16.88 :16.22 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 186.8 м, Y= 43.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.62940 доли ПДК
	0.31470 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.
 и скорости ветра 14.36 м/с

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

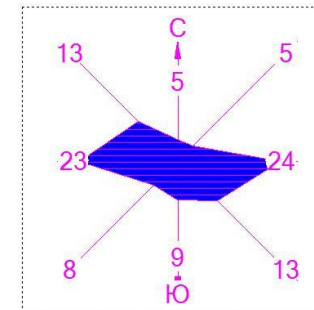
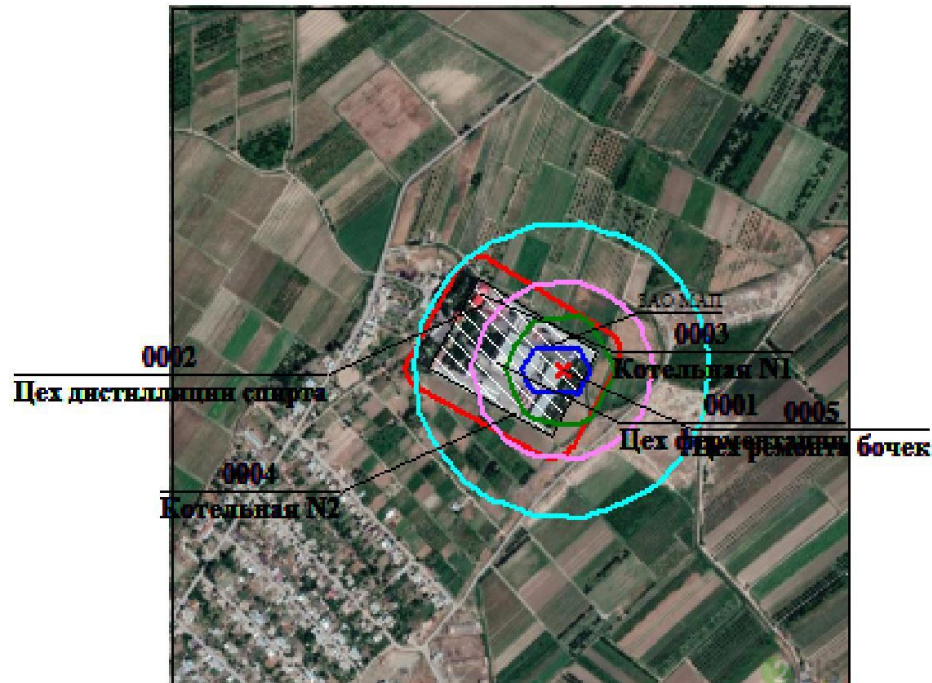
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.247067 | 39.3 | (Вклад источников 60.7%) | |
| 1 | 000101 0005 | 1 | Т | 0.1300 | 0.382332 | 100.0 | 100.0 | 2.9410119 |
| | В сумме = | | | | 0.629399 | 100.0 | | |

~~~~~

Город : 012 с. Ленуги  
 Объект : 0001 ЗАО МАП Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества

0 142 426м.  
 Масштаб 1:14200



Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК	— 0.573 ПДК
— 0.100 ПДК	— 0.605 ПДК
— 0.464 ПДК	— 1.0 ПДК
— 0.519 ПДК	

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

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.6267965 ПДК достигается в точке  $x=64$   $y=43$   
 При опасном направлении  $91^\circ$  и опасной скорости ветра 15.2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1485 м, высота 1485 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек  $16 \times 16$



# 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. Ленуги

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 1.4 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = 0.0 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  вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное 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 :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> 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	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~
000101 0003	1	Т	15.0		0.50	28.60	5.62	140.0	-51	210				1.0	1.000	1	0.5960000
000101 0004	1	Т	10.0		0.30	32.80	2.32	140.0	25	-52				1.0	1.000	1	0.1930000

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

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	0.596000	Т	0.006420	3.32	269.3
2	000101 0004	1	0.193000	Т	0.005417	1.89	175.6
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.789000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.011837 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						2.67 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <						0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.
 Объект :0001 ЗАО МАП.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1485x1485 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 2.67 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.
 Объект :0001 ЗАО МАП.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>
 Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14, Y= 92
размеры: длина (по X)= 1485, ширина (по Y)= 1485, 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 (U<sub>мр</sub>) 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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~~ |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

y= 835 :	Y-строка 1 Стах= 0.083 долей ПДК (x= -134.5; напр.ветра=172)															
-----:																
x= -729 :	-630:	-531:	-432:	-333:	-234:	-135:	-36:	64:	163:	262:	361:	460:	559:	658:	757:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Сс :	0.411:	0.412:	0.414:	0.415:	0.416:	0.417:	0.417:	0.417:	0.416:	0.414:	0.413:	0.412:	0.411:	0.410:	0.409:	0.409:
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:	0.080:
Сф`:	0.079:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Сди:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	134 :	139 :	144 :	150 :	156 :	164 :	172 :	180 :	189 :	197 :	205 :	212 :	218 :	224 :	228 :	231 :
Уоп:	4.19 :	4.08 :	4.06 :	4.05 :	4.07 :	4.01 :	3.91 :	3.77 :	3.61 :	3.18 :	3.56 :	3.70 :	3.87 :	4.21 :	4.23 :	4.23 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	:	:	:	:	:
~~~~~																

y= 736 :	Y-строка 2 Стах= 0.084 долей ПДК (x= -134.5; напр.ветра=170)															
-----:																
x= -729 :	-630:	-531:	-432:	-333:	-234:	-135:	-36:	64:	163:	262:	361:	460:	559:	658:	757:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Сс :	0.412:	0.413:	0.414:	0.416:	0.418:	0.419:	0.420:	0.419:	0.417:	0.415:	0.414:	0.413:	0.412:	0.411:	0.410:	0.409:



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:	0.080:
Сф`	: 0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:
Сди:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	129 :	134 :	139 :	145 :	153 :	161 :	170 :	180 :	191 :	201 :	210 :	218 :	224 :	229 :	233 :	236 :
Уоп:	3.97 :	3.82 :	3.79 :	3.80 :	3.79 :	3.82 :	3.72 :	3.52 :	3.18 :	3.18 :	3.68 :	3.95 :	4.08 :	4.23 :	4.32 :	4.23 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	:	:	:	:	:	:

у= 637 : Y-строка 3 Стах= 0.084 долей ПДК (х= -134.5; напр.ветра=168)

х=	-729 :	-630:	-531:	-432:	-333:	-234:	-135:	-36:	64:	163:	262:	361:	460:	559:	658:	757:
Qс	: 0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:
Сс	: 0.412:	0.413:	0.415:	0.417:	0.419:	0.422:	0.422:	0.421:	0.418:	0.416:	0.415:	0.414:	0.413:	0.411:	0.410:	0.409:
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:	0.080:
Сф`	: 0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:
Сди:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	124 :	128 :	133 :	140 :	148 :	158 :	168 :	180 :	193 :	206 :	216 :	224 :	230 :	235 :	239 :	242 :
Уоп:	3.69 :	3.61 :	3.56 :	3.18 :	3.52 :	3.56 :	3.52 :	3.25 :	3.13 :	3.56 :	3.79 :	3.97 :	4.09 :	4.23 :	4.23 :	4.57 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	:	:	:	:	:	:	:

у= 538 : Y-строка 4 Стах= 0.085 долей ПДК (х= -134.5; напр.ветра=165)

х=	-729 :	-630:	-531:	-432:	-333:	-234:	-135:	-36:	64:	163:	262:	361:	460:	559:	658:	757:
Qс	: 0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:
Сс	: 0.412:	0.413:	0.415:	0.417:	0.419:	0.423:	0.425:	0.423:	0.419:	0.417:	0.416:	0.415:	0.413:	0.412:	0.411:	0.410:
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:	0.080:
Сф`	: 0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:
Сди:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Фоп:	117 :	121 :	126 :	132 :	141 :	152 :	165 :	181 :	198 :	213 :	224 :	231 :	237 :	242 :	245 :	248 :
Уоп:	3.73 :	3.56 :	3.18 :	3.18 :	3.21 :	3.24 :	3.28 :	3.16 :	3.23 :	3.64 :	3.81 :	3.94 :	4.03 :	4.21 :	4.35 :	4.37 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

```

Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

y= 439 : Y-строка 5 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= -134.5; напр.ветра=161)
-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.086: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
Cc : 0.412: 0.414: 0.415: 0.417: 0.419: 0.422: 0.428: 0.422: 0.419: 0.419: 0.417: 0.416: 0.414: 0.413: 0.411: 0.410:
Cф : 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: 0.080:
Cф` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:
Cди: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 109 : 112 : 116 : 121 : 130 : 143 : 161 : 182 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 : 254 :
Уоп: 3.97 : 3.84 : 3.69 : 3.56 : 3.18 : 3.14 : 3.22 : 3.10 : 3.35 : 3.56 : 3.69 : 3.86 : 4.00 : 4.15 : 4.29 : 4.35 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.001: : : : : : :
Ки : : : : : : : 0004 : 0004 : 0004 : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 340 : Y-строка 6  Cmax= 0.084 долей ПДК (x= -134.5; напр.ветра=151)
-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
Cc : 0.412: 0.414: 0.415: 0.417: 0.419: 0.419: 0.420: 0.414: 0.417: 0.419: 0.418: 0.416: 0.415: 0.413: 0.412: 0.410:
Cф : 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: 0.080:
Cф` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:
Cди: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 115 : 125 : 151 : 178 : 221 : 239 : 247 : 253 : 256 : 258 : 260 : 261 :
Уоп: 4.11 : 3.94 : 3.84 : 3.56 : 3.56 : 3.33 : 2.90 : 2.40 : 3.31 : 3.36 : 3.62 : 3.77 : 3.94 : 4.13 : 4.31 : 4.40 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0004 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

y= 241 : Y-строка 7 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= -332.5; напр.ветра= 96)
-----:
x= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc	: 0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:
Cc	: 0.412:	0.414:	0.416:	0.417:	0.419:	0.417:	0.413:	0.413:	0.414:	0.419:	0.419:	0.417:	0.415:	0.413:	0.412:	0.411:
Cф	: 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:	0.080:
Cф`	: 0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:
Cди:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	93 :	93 :	94 :	95 :	96 :	99 :	151 :	168 :	187 :	262 :	264 :	266 :	267 :	267 :	268 :	268 :
Uоп:	4.14 :	4.03 :	3.87 :	3.67 :	3.52 :	3.30 :	2.23 :	2.19 :	2.18 :	3.32 :	3.56 :	3.74 :	3.91 :	4.09 :	4.23 :	4.43 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

~~~~~

y= 142 : Y-строка 8 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= -332.5; напр.ветра= 76)

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -729 :   | -630:  | -531:  | -432:  | -333:  | -234:  | -135:  | -36:   | 64:    | 163:   | 262:   | 361:   | 460:   | 559:   | 658:   | 757:   |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qc   | : 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.082: | 0.082: |
| Cc   | : 0.412: | 0.414: | 0.416: | 0.417: | 0.419: | 0.418: | 0.415: | 0.416: | 0.416: | 0.419: | 0.418: | 0.417: | 0.415: | 0.413: | 0.412: | 0.411: |
| Cф   | : 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: | 0.080: |
| Cф`  | : 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.079: |
| Cди: | 0.004:   | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Фоп: | 84 :     | 83 :   | 82 :   | 80 :   | 76 :   | 69 :   | 141 :  | 163 :  | 191 :  | 288 :  | 282 :  | 279 :  | 278 :  | 276 :  | 276 :  | 275 :  |
| Uоп: | 4.21 :   | 4.03 : | 3.88 : | 3.68 : | 3.56 : | 3.32 : | 2.11 : | 2.03 : | 2.02 : | 3.33 : | 3.56 : | 3.74 : | 3.92 : | 4.09 : | 4.23 : | 4.43 : |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Ки   | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

~~~~~

y= 43 : Y-строка 9 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=308)

x=	-729 :	-630:	-531:	-432:	-333:	-234:	-135:	-36:	64:	163:	262:	361:	460:	559:	658:	757:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc	: 0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:
Cc	: 0.412:	0.414:	0.415:	0.417:	0.418:	0.419:	0.418:	0.416:	0.418:	0.419:	0.418:	0.416:	0.415:	0.413:	0.412:	0.410:
Cф	: 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:	0.080:
Cф`	: 0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:
Cди:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:
Фоп:	76 :	74 :	71 :	66 :	59 :	47 :	26 :	355 :	326 :	308 :	298 :	292 :	288 :	285 :	283 :	282 :
Uоп:	4.27 :	4.07 :	3.91 :	3.75 :	3.61 :	3.36 :	3.30 :	3.30 :	3.32 :	3.37 :	3.64 :	3.80 :	3.96 :	4.14 :	4.32 :	4.53 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

~~~~~

y= -57 : Y-строка 10 Стах= 0.084 долей ПДК (x= -35.5; напр.ветра=357)

| x=  | -729  | -630  | -531  | -432  | -333  | -234  | -135  | -36   | 64    | 163   | 262   | 361   | 460   | 559   | 658   | 757   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 |
| Cc  | 0.412 | 0.413 | 0.414 | 0.416 | 0.417 | 0.418 | 0.419 | 0.419 | 0.419 | 0.418 | 0.417 | 0.415 | 0.414 | 0.413 | 0.411 | 0.410 |
| Cф  | 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 | 0.080 |
| Cф` | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| Фоп | 69    | 65    | 61    | 55    | 47    | 34    | 17    | 357   | 337   | 321   | 310   | 303   | 298   | 294   | 290   | 288   |
| Уоп | 4.31  | 4.16  | 3.97  | 3.84  | 3.68  | 3.60  | 3.52  | 3.36  | 3.56  | 3.62  | 3.73  | 3.89  | 4.02  | 4.22  | 4.26  | 4.32  |
| Ви  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |

y= -156 : Y-строка 11 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 63.5; напр.ветра=341)

| x=  | -729  | -630  | -531  | -432  | -333  | -234  | -135  | -36   | 64    | 163   | 262   | 361   | 460   | 559   | 658   | 757   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| Cc  | 0.411 | 0.412 | 0.413 | 0.415 | 0.416 | 0.417 | 0.417 | 0.418 | 0.427 | 0.417 | 0.416 | 0.414 | 0.413 | 0.412 | 0.411 | 0.410 |
| Cф  | 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 | 0.080 |
| Cф` | 0.079 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.076 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| Фоп | 62    | 58    | 53    | 46    | 38    | 27    | 13    | 358   | 341   | 308   | 319   | 312   | 306   | 301   | 297   | 294   |
| Уоп | 4.33  | 4.23  | 4.07  | 3.94  | 3.83  | 3.73  | 3.67  | 3.65  | 2.68  | 1.86  | 3.87  | 3.97  | 4.13  | 4.22  | 4.32  | 4.45  |
| Ви  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0004  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки  |       |       |       |       |       |       |       |       | 0004  |       |       |       |       |       |       |       |

y= -255 : Y-строка 12 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 63.5; напр.ветра=348)

| x=  | -729  | -630  | -531  | -432  | -333  | -234  | -135  | -36   | 64    | 163   | 262   | 361   | 460   | 559   | 658   | 757   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.086 | 0.085 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| Cc  | 0.410 | 0.411 | 0.412 | 0.414 | 0.415 | 0.415 | 0.416 | 0.417 | 0.429 | 0.423 | 0.417 | 0.414 | 0.412 | 0.411 | 0.410 | 0.409 |
| Cф  | 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 | 0.080 |
| Cф` | 0.079 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 56    | 51    | 46    | 39    | 31    | 21    | 10    | 13    | 348   | 330   | 316   | 307   | 312   | 307   | 303   | 297   |

Уоп: 4.38 : 4.36 : 4.23 : 4.10 : 3.97 : 3.89 : 3.86 : 1.81 : 2.92 : 2.55 : 1.84 : 1.76 : 3.97 : 4.09 : 4.15 : 3.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : : : : : : : 0.001: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: : : : 0.001:  
 Ки : : : : : : : : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0004 :

у= -354 : Y-строка 13 Стах= 0.085 долей ПДК (х= 63.5; напр.ветра=351)  
 -----:  
 х= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:  
 -----:  
 Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:  
 Cc : 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.414: 0.419: 0.425: 0.424: 0.419: 0.416: 0.413: 0.412: 0.411: 0.410:  
 Cf : 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: 0.080:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 50 : 46 : 40 : 34 : 27 : 18 : 9 : 6 : 351 : 337 : 327 : 318 : 312 : 308 : 305 : 301 :  
 Уоп: 4.46 : 4.36 : 4.34 : 4.23 : 4.13 : 4.09 : 3.87 : 2.22 : 2.95 : 2.98 : 2.81 : 2.61 : 2.61 : 2.78 : 2.92 : 2.95 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : : : : : : : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

у= -453 : Y-строка 14 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 162.5; напр.ветра=342)  
 -----:  
 х= -729 : -630: -531: -432: -333: -234: -135: -36: 64: 163: 262: 361: 460: 559: 658: 757:  
 -----:  
 Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:  
 Cc : 0.409: 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.412: 0.414: 0.418: 0.422: 0.422: 0.419: 0.416: 0.414: 0.412: 0.411: 0.410:  
 Cf : 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: 0.080:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 46 : 41 : 36 : 30 : 23 : 16 : 15 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 : 313 : 309 : 306 :  
 Уоп: 4.38 : 4.39 : 4.29 : 4.32 : 4.21 : 3.91 : 2.16 : 2.77 : 3.03 : 3.10 : 3.04 : 2.95 : 2.92 : 2.92 : 2.98 : 3.02 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : : : : : : : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

y= -552 : Y-строка 15 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=344)

| x=    | -729  | -630  | -531  | -432  | -333  | -234  | -135  | -36   | 64    | 163   | 262   | 361   | 460   | 559   | 658   | 757   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| Cc :  | 0.408 | 0.409 | 0.410 | 0.410 | 0.411 | 0.412 | 0.414 | 0.417 | 0.419 | 0.419 | 0.418 | 0.416 | 0.414 | 0.412 | 0.411 | 0.410 |
| Cф :  | 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 | 0.080 |
| Cф` : | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| Фоп : | 42    | 38    | 33    | 27    | 23    | 19    | 11    | 3     | 353   | 344   | 336   | 329   | 323   | 318   | 314   | 310   |
| Uоп : | 4.60  | 4.32  | 4.23  | 4.19  | 2.99  | 2.63  | 2.79  | 2.95  | 3.11  | 3.15  | 3.15  | 3.13  | 3.13  | 3.08  | 3.09  | 3.10  |
| Ви :  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки :  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви :  |       |       |       |       | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки :  |       |       |       |       | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |

y= -651 : Y-строка 16 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 162.5; напр.ветра=346)

| x=    | -729  | -630  | -531  | -432  | -333  | -234  | -135  | -36   | 64    | 163   | 262   | 361   | 460   | 559   | 658   | 757   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| Cc :  | 0.408 | 0.408 | 0.409 | 0.410 | 0.411 | 0.412 | 0.414 | 0.415 | 0.416 | 0.417 | 0.416 | 0.414 | 0.413 | 0.412 | 0.410 | 0.409 |
| Cф :  | 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 | 0.080 |
| Cф` : | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп : | 39    | 35    | 32    | 27    | 22    | 16    | 10    | 2     | 354   | 346   | 339   | 333   | 327   | 322   | 318   | 314   |
| Uоп : | 4.23  | 4.07  | 3.01  | 2.98  | 2.90  | 2.90  | 2.95  | 3.07  | 3.15  | 3.72  | 3.79  | 3.76  | 3.66  | 3.61  | 3.68  | 3.74  |
| Ви :  | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки :  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви :  |       |       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки :  |       |       | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |

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

Координаты точки : X= 63.5 м, Y= -254.5 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08575 доли ПДК |
|                                     | 0.42874 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 348 град.

и скорости ветра 2.92 м/с  
 Всего источников: 2. 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 Cf` |       |     |            | 0.076168      | 88.8     | (Вклад источников 11.2%) |               |  |
| 1                 | 000101 0003              | 1     | Т   | 0.5960     | 0.004837      | 50.5     | 50.5                     | 0.008116499   |  |
| 2                 | 000101 0004              | 1     | Т   | 0.1930     | 0.004743      | 49.5     | 100.0                    | 0.024575684   |  |
|                   | В сумме =                |       |     |            | 0.085748      | 100.0    |                          |               |  |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |   |            |           |
|------------------------------------------|---|------------|-----------|
| Координаты центра                        | : | X= 14 м;   | Y= 92     |
| Длина и ширина                           | : | L= 1485 м; | B= 1485 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    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | - 1  |
| 2-  | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | - 2  |
| 3-  | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | - 3  |
| 4-  | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | - 4  |
| 5-  | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.086 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | - 5  |

|                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 6-                                                                                                    | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | - 6 |
| 7-                                                                                                    | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | - 7 |
| 8-                                                                                                    | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | - 8 |
| 9-                                                                                                    | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | - 9 |
| 10-                                                                                                   | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | -10 |
| 11-                                                                                                   | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | -11 |
| 12-                                                                                                   | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.086 | 0.085 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | -12 |
| 13-                                                                                                   | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | -13 |
| 14-                                                                                                   | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | -14 |
| 15-                                                                                                   | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | -15 |
| 16-                                                                                                   | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | -16 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.08575$  долей ПДК  
 $= 0.42874$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 63.5$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 12)  $Y_m = -254.5$  м

При опасном направлении ветра : 348 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.92 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город : 012 с. Ленуги.

Объект : 0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.: 01 - Основной

Примесь : 0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>



Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 71  
 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

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 ]         |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

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

y=	-151:	-151:	-151:	-149:	-148:	-145:	-108:	-71:	-34:	3:	3:	4:	8:	13:	17:
-----															
x=	111:	105:	98:	92:	86:	81:	13:	-54:	-121:	-188:	-188:	-191:	-196:	-201:	-205:
-----															
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 :	0.419:	0.419:	0.420:	0.421:	0.422:	0.422:	0.418:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	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`:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Сди:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	324 :	326 :	329 :	331 :	333 :	334 :	349 :	1 :	16 :	33 :	33 :	34 :	36 :	37 :	39 :
Уоп:	1.84 :	1.87 :	1.91 :	1.91 :	2.01 :	2.11 :	3.60 :	3.52 :	3.36 :	3.36 :	3.36 :	3.36 :	3.36 :	3.36 :	3.36 :
:															
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:
~~~~~															

y=	23:	28:	34:	41:	47:	53:	59:	65:	71:	136:	200:	265:	265:	269:	274:
-----															
x=	-208:	-211:	-213:	-214:	-214:	-214:	-213:	-211:	-208:	-172:	-136:	-100:	-100:	-97:	-93:
-----															
Qс :	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:
Сс :	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.414:	0.413:	0.413:	0.413:	0.413:	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:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:

Сф`:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:
Сди:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Фоп:	40 :	41 :	43 :	44 :	45 :	46 :	47 :	48 :	48 :	134 :	147 :	158 :	158 :	158 :	158 :
Уоп:	3.36 :	3.36 :	3.36 :	3.36 :	3.36 :	3.33 :	3.32 :	3.32 :	3.32 :	2.14 :	2.19 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.32 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0003 :

y=	279:	282:	286:	288:	290:	291:	291:	290:	289:	286:	283:	243:	203:	163:	123:
x=	-88:	-83:	-78:	-72:	-66:	-60:	-54:	-47:	-41:	-35:	-30:	36:	102:	168:	233:
Qс :	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:
Сс :	0.416:	0.417:	0.418:	0.418:	0.418:	0.416:	0.415:	0.414:	0.413:	0.413:	0.413:	0.414:	0.415:	0.419:	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`:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:
Сди:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Фоп:	159 :	160 :	162 :	164 :	167 :	168 :	170 :	170 :	170 :	170 :	171 :	182 :	273 :	282 :	287 :
Уоп:	2.50 :	2.71 :	2.85 :	2.87 :	2.81 :	2.62 :	2.43 :	2.26 :	2.20 :	2.21 :	2.23 :	2.18 :	3.27 :	3.33 :	3.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:	:	:	:	:	:

y=	123:	122:	118:	114:	109:	104:	98:	92:	86:	79:	73:	67:	61:	55:	-5:
x=	233:	235:	240:	244:	248:	252:	254:	256:	257:	257:	257:	256:	254:	251:	217:
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 :	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.418:	0.418:	0.418:	0.418:	0.418:	0.418:	0.418:	0.418:	0.418:	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:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф`:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:
Сди:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	287 :	287 :	288 :	288 :	289 :	289 :	290 :	291 :	292 :	293 :	294 :	295 :	296 :	297 :	309 :
Уоп:	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.60 :	3.61 :	3.61 :	3.62 :	3.62 :	3.62 :	3.62 :	3.62 :	3.62 :	3.63 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	-65:	-126:	-126:	-128:	-133:	-137:	-141:	-145:	-147:	-149:	-151:
x=	182:	148:	148:	147:	143:	139:	134:	129:	123:	117:	111:
Qс :	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:
Сс :	0.418:	0.417:	0.417:	0.417:	0.417:	0.417:	0.417:	0.417:	0.417:	0.418:	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:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:
Сди:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	320 :	329 :	329 :	330 :	331 :	331 :	332 :	333 :	334 :	320 :	324 :
Uоп:	3.65 :	3.69 :	3.69 :	3.69 :	3.69 :	3.70 :	3.70 :	3.66 :	3.62 :	1.81 :	1.84 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.002:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0003 :	0003 :

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

Координаты точки : X= 81.0 м, Y= -145.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.08441 доли ПДК
	0.42205 мг/м3

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 2.11 м/с

Всего источников: 2. 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- (Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.077060	91.3	(Вклад источников 8.7%)	
1	000101 0004	1	Т	0.1930	0.003711	50.5	50.5	0.019226260
2	000101 0003	1	Т	0.5960	0.003640	49.5	100.0	0.006107495
	В сумме =				0.084410	100.0		

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Режим раб.:01 - Основной

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 48  
 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

# Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Cf`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

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

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -101:  | -80:   | -59:   | -38:   | -17:   | 4:     | 25:    | 47:    | 85:    | 124:   | 163:   | 202:   | 241:   | 218:   | 195:   |
| x=    | 105:   | 66:    | 28:    | -11:   | -49:   | -87:   | -126:  | -164:  | -143:  | -121:  | -99:   | -78:   | -56:   | -18:   | 19:    |
| Qc :  | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: |
| Cc :  | 0.418: | 0.419: | 0.419: | 0.419: | 0.419: | 0.419: | 0.418: | 0.418: | 0.415: | 0.415: | 0.415: | 0.414: | 0.414: | 0.414: | 0.415: |
| Cf :  | 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: |
| Cf`:  | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: |
| Cди:  | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Фоп:  | 333 :  | 338 :  | 344 :  | 351 :  | 359 :  | 10 :   | 22 :   | 35 :   | 129 :  | 140 :  | 150 :  | 158 :  | 165 :  | 171 :  | 179 :  |
| Uоп:  | 3.63 : | 3.56 : | 3.52 : | 3.36 : | 3.33 : | 3.32 : | 3.32 : | 3.32 : | 2.05 : | 2.07 : | 2.11 : | 2.15 : | 2.31 : | 2.15 : | 2.10 : |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 172:   | 149:   | 126:   | 103:   | 80:    | 44:    | 8:     | -29:   | -65:   | 192:   | 192:   | 143:   | 143:   | 143:   | 143:   |
| x=   | 57:    | 95:    | 132:   | 170:   | 207:   | 187:   | 166:   | 146:   | 125:   | -47:   | -12:   | -67:   | -25:   | 18:    | 61:    |
| Qc : | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: |
| Cc : | 0.415: | 0.415: | 0.418: | 0.419: | 0.419: | 0.419: | 0.419: | 0.419: | 0.418: | 0.415: | 0.415: | 0.415: | 0.416: | 0.416: | 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: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:  
 Сди: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 188 : 199 : 295 : 296 : 297 : 305 : 313 : 320 : 327 : 163 : 171 : 155 : 166 : 178 : 191 :  
 Уоп: 2.07 : 2.05 : 3.32 : 3.36 : 3.52 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.61 : 2.11 : 2.10 : 2.05 : 2.03 : 2.02 : 2.02 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

y=	94:	94:	94:	94:	94:	94:	45:	45:	45:	45:	45:	45:	-3:	-3:	-3:
x=	-92:	-46:	0:	46:	92:	138:	-112:	-62:	-12:	38:	88:	138:	-27:	20:	67:

Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:  
 Cc : 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.417: 0.419: 0.417: 0.416: 0.416: 0.418: 0.419: 0.419: 0.419: 0.419: 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` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078: 0.077: 0.077:  
 Сди: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 141 : 154 : 170 : 188 : 309 : 301 : 20 : 4 : 347 : 332 : 320 : 311 : 353 : 342 : 331 :  
 Уоп: 2.02 : 1.90 : 1.89 : 1.89 : 3.30 : 3.32 : 3.31 : 3.30 : 3.31 : 3.30 : 3.32 : 3.36 : 3.32 : 3.32 : 3.36 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |
|----|------|------|------|
| y= | -3:  | -52: | -52: |
| x= | 113: | 55:  | 93:  |

Qc : 0.084: 0.084: 0.084:  
 Cc : 0.419: 0.419: 0.419:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.077: 0.077: 0.077:  
 Сди: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 322 : 338 : 331 :  
 Уоп: 3.36 : 3.52 : 3.56 :  
 : : :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 113.4 м, Y= -3.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.08385 доли ПДК
	0.41923 мг/м3

Достигается при опасном направлении 322 град.

и скорости ветра 3.36 м/с

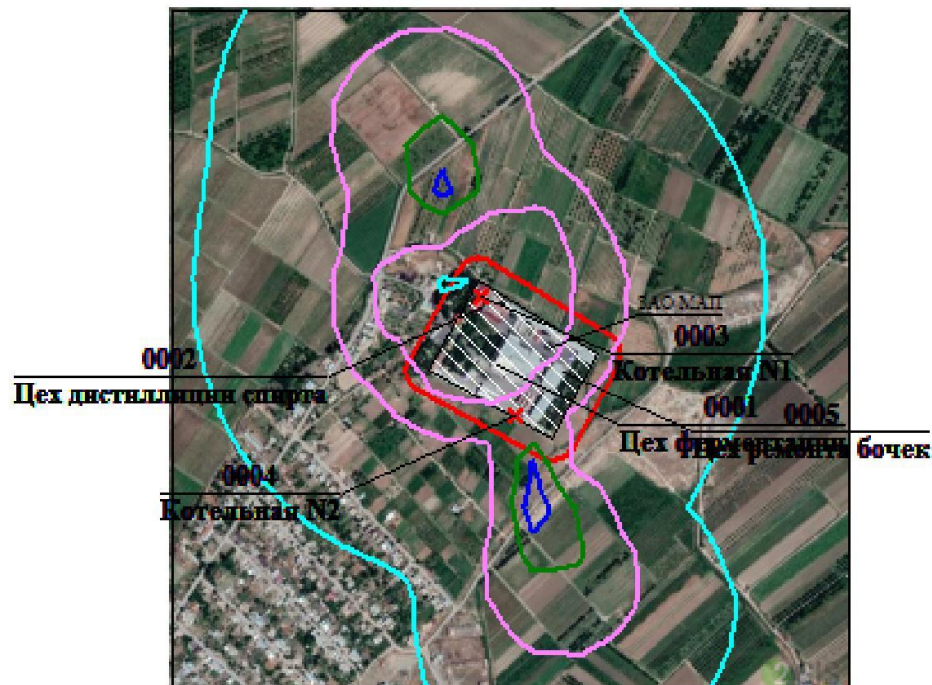
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
		Фоновая концентрация Cf`			0.077436	92.4	(Вклад источников 7.6%)	
1	000101 0003	1	Т	0.5960	0.006409	100.0	100.0	0.010753515
		Остальные источники не влияют на данную точку.						

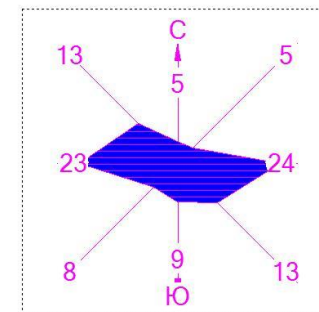
Город : 012 с. Ленуги  
 Объект : 0001 ЗАО МАП Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид

0 142 426м.  
 Масштаб 1:14200



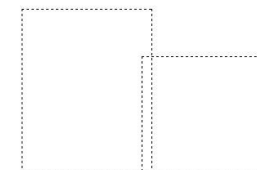
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0857483 ПДК достигается в точке  $x=64$   $y=-254$   
 При опасном направлении  $348^\circ$  и опасной скорости ветра 2.92 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1485 м, высота 1485 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек 16\*16



Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК	— 0.085 ПДК
— 0.083 ПДК	— 0.100 ПДК
— 0.084 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. Ленуги

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{мр}$  = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 1.4 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = 0.0 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 :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

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	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м <sup>3</sup> /с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	1	Т	10.0		1.0	4.00	3.14	20.0	-15	55				1.0	1.000	0	0.0530000
000101 0002	1	Т	5.0		0.40	11.00	1.38	30.0	-53	184				1.0	1.000	0	0.1040000

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :1061 - Спирт этиловый



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

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	0.053000	Т	0.008481	0.52	59.3
2	000101 0002	1	0.104000	Т	0.024455	1.14	65.2
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.157000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.032936 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.98 м/с				
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :1061 - Спирт этиловый

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1485x1485 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.98 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

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

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

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

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

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

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 с. Ленуги.

Объект :0001 ЗАО МАП.

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

Расчет проводился 02.03.2021 14:28

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1061 - Спирт этиловый

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

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК