

# «ՃԱՆԱԴԱՐՅ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ

ԳԼԽԱՎՈՐ ՏՆՕՐԵՆ



Է. Բեգոյան

ԵՐԵՎԱՆ 2024

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ

Համակարգչային հաշվարկը

Մ. Ավդալյան

Ա. Խաչատրյան

—

## ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Ճանապարհ» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշումը:

ՍԹԱ -ն գիտա-տեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, ադյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ՝ ասֆալտբետոնի, բետոնի շաղախի և ավազի ու խճի արտադրություն:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեղանջան սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածությունը չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

անօրգանական փոշի (SiO<sub>2</sub>-20-70%)՝ կախված մասնիկներ/մոխիր/, ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/, ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ:

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 168386.729 դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2024թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \zeta_q \Phi_3 \sum \varphi_i \rho$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,  
ζ<sub>q</sub>-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է,

ϕ<sub>i</sub> -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

ρ<sub>i</sub> -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ<sub>3</sub> -ն փոխադրման ցուցանիշն է, Φ<sub>3</sub> = 1000 դրամ

ρ<sub>i</sub> գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 S_{ui} - 2U_{\theta i})$$

որտեղ՝

$U_{\theta i}$  –ն  $i$ -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

$S_{ui}$  –ն  $i$ -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q = 0.25$  վարելահողեր

$\Phi_s = 1000$  դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	$P_i$ տ	$\zeta_q$	$\Phi_s$ դրամ	$V_i$	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական, SiO <sub>2</sub> -20-70% այդ թվում ցեմենտի փոշի	62.6506	0.25	1000	10	156626.5
Կախված մասնիկներ/մոխիր/ Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.087	0.25	1000	10	217.5
Ածխածնի օքսիդ /երկօքսիդի հաշվարկով/	2.2586	0.25	1000	12.5	7058.125
Ածխածնի օքսիդ	7.6128	0.25	1000	1	1903.2
Ածխաջրածիններ	3.2676	0.25	1000	3.16	2581.404
ընդամենը					168386.729

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	16
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	17
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	18
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	19
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	20
Գրականություն	21
Ֆոնի, կլիմայական տվյալներ ,ռելիեֆի գործակիցը	22-25
Մեքենայական հաշվարկներ	26-92

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքների համար ապալտ, բետոնի շաղախ, խիճ և ավազ պատրաստելու համար:

Ունի 1 արտադրահրապարակ:

Գործունեությունն իրականացնում է ՀՀ Լոռու մարզի Միխայլովկա գյուղի տարածքում, այլ արտադրական կազմակերպությունների անմիջականորեն սահմանակից չէ, շրջակայքում վարելահողեր են, հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական և դպրոցական կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ և այլն չկան, բնակելի գոտուց հեռու է 500մ:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 42.110.01238, տրված 18.04. 1997թ.

Ընկերության հասցեն է՝

Իրավաբանական՝ Ք.Երևան, Աճառյան փողոց,60

Գործունեության վայրի՝ ՀՀ Լոռու մարզ,գյուղ Միխայլովկա

## ՕՊՕ-ի հաշվարկը

ՄԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ<sup>3</sup> չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ<sup>3</sup> չափանիշը:

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	Միջին օրական ՄԹԿ	ՕՊՕ մլրդ.մ <sup>3</sup> /տարի
Փոշի անօրգանական SiO <sub>2</sub> -20-70%, այդ թվում ցեմենտի փոշի	62.6506	0.10	626.506
Կախված մասնիկներ/նոխիր/	0.087	0.15	0.58
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	2.2586	0.04	56.465
Ածխածնի օքսիդ	7.6128	3	2.5376
Ածխաջրածիններ	3.2676	1	3.2676
ընդամենը			689.3562







## ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքների համար ասֆալտ, բետոնի շաղախ, ավազ և խիճ պատրաստելու համար: Կիրառվում են ասֆալտ և բետոնի շաղախ ստանալու համար ամբողջ աշխարհում ընդունված տեխնոլոգիական գործընթացները, բաղադրամասերը և դրանց քանակները: Աշխատում է 260օր, 8-ժամյա ռեժիմով:

Գործում են հետևյալ տեղամասերը`

- Ասֆալտի արտադրության Դ 645 հոսքագիծ
- Ասֆալտի արտադրության Դ 117 հոսքագիծ
- Աշխատանքային հրապարակ` ավազի և խճի կուտակման հրաարակ, տրակտոր, բունկեր
- Ցեմենտի սիլոս
- Բետոնի շաղախի պատրաստում` շարժական բետոնախառնիչով
- 4 հատ տարբեր մակնիշի քարջարդիչներ, որոնցից 2-ը շարժական են
- 2 հաստ քարմաղ` 1-ը շարժական
- գրասենյակի ջեռուցում և տաք ջրամատակարարում` ջրատաքացուցիչ կաթսա
- խոհանոց` գազօջախ

Ասֆալտի արտադրության Դ 645 հոսքագիծն աշխատում է 100տ/ժամ, կամ 208000տ/տարի արտադրողականությամբ, չորացնող թմբուկն աշխատում է գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված է, գազի տարեկան ծախսը 291200 մ<sup>3</sup>, առտանետվող ածխածնի և ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է 12.9 կգ/1000մ<sup>3</sup> և 2.15 կգ/1000մ<sup>3</sup> գործակիցներով:

Ասֆալտի արտադրության Դ 117 հոսքագիծն աշխատում է 25տ/ժամ, կամ 52000տ/տարի արտադրողականությամբ, չորացնող թմբուկն աշխատում է գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված է, գազի տարեկան ծախսը 52000 մ<sup>3</sup>, արտանետվող ածխածնի և ազոտի օքսիդների արտանետման հաշվարկը կատարվել է 12.9 կգ/1000մ<sup>3</sup> և 2.15 կգ/1000մ<sup>3</sup> գործակիցներով:

Ավազի և խճի կուտակման հրաարակում կուտակվում են ասֆալտի և բետոնի շաղախի արտադրության համար օգտագործվող ավազը և խիճը: Արտանետվում է անօրգանական փոշի (SiO<sub>2</sub> 20-70%): Իներտ նյութերը տրակտորով լցվում են համապատասխան բունկերի մեջ և բեռնավորվում համապատասխան հոսքագծում:

Տեղադրված է ցեմենտի 1սիլոս, ցեմենտի սիլոսից մղման ժամանակ արտանետվում է ցեմենտի փոշի և 35 մ<sup>3</sup>/ժամ արտադրողականությամբ 1 բետոնախառնիչ:

Իներտ նյութերը տրակտորով լցվում են համապատասխան բունկերի մեջ, ցեմենտի սիլոսից ավտոմատ համակարգով լցվում է ցեմենտը համապատասխան բունկերում, այնուհետև ծրագրային չափաբաժիններով ցեմենտը, ավազը և ջուրը շաղախվում են շաղախման խառնիչում, պատրաստվում է 35 մ<sup>3</sup>/ժամ շաղախ, տարեկան` առավելագույնը 72800մ<sup>3</sup> բետոնի շաղախ:

Տրակտորն օգտագործում է տարեկան` 30000կգ վառելիք

Տրակտորի աշխատանքը հավասարեցվել է ծանր բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքին:

Ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտից արտանետումները հաշվարկելու համար օգտագործվել են արտանետումների հետևյալ գործակիցները ծախսվող վառելիքի 1կգ -ի համար`

Կոշտ մասնիկներ (մոխիր)`	2.9 գ/կգ
Ածխածնի օքսիդ`	18.6 գ/կգ
Ցնդող օրգանական միացություններ(ածխաջրածիններ)`	8.1գ/կգ
Ազոտի օքսիդներ`	36.1գ/կգ

.Բիտումի պահպանումը կատարվում է 4 բաքերում, իսկ տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է 1 կաթսայում: Գազի ծախսը 162000մ<sup>3</sup>/տարի է: Այս գործընթացից արտանետվում են գազի այրման պրոդուկտները` ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, որոնց արտանետման հաշվարկը կատարվել է 12.9 կգ/1000մ<sup>3</sup> և 2.15 կգ/1000մ<sup>3</sup> գործակիցներով,

ինչպես նաև ածխաջրածիններ՝ 5մ բարձրությամբ և 10մ տրամագծով անկազմակերպ խմբավորված աղբյուրից

Ջարդիչների հաշվարկը իրականացվել է ըստ «МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)». Министерство топлива и энергетики Российской Федерации Ըստ սույն ձեռնարկի առանց փոշեկլանման համակարգի աշխատող ժամանակակից ջարդիչների փոշու տեսակարար արտանետումների գործակիցը հավասար է՝ 8 գ/տ հանքաքար:

Արտանետվող անօրգանական փոշին ( $\text{SiO}_2$ -20-70%) և ցեմենտի փոշին միևնույն ՍԹԿ ունենալու պատճառով հաշվարկվել են միասին:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերևույթը ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԿ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. մեքենայական հաշվարկը

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը եւ տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակներում:

## ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ նգ/մ <sup>3</sup>	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական SiO <sub>2</sub> -20-70%, այդ թվում ցեմենտի փոշի	0.3	3	62.6506
Կախված մասնիկներ/մոխիր/ Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.5	4	0.087
Ածխածնի օքսիդ	0.2	3	2.2586
Ածխաջրածիններ	5	4	7.6128
Ածխաջրածիններ	1	4	3.2676

Գումարման հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Կազմակերպության արտադրական գործընթացներում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով 2-րդ աղյուսակը չի լրացվում:

### ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՄԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՍ 17.2.3.02-2014 –ի պահանջներին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

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

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվում է՝ խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

ՍՅԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու- թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի համարը		
	Անվանումը	Քանակը		ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
		ՆԿ	Հ								

Ասֆալտի ստացում	ԱԲԳ Դ-645	1		2080		խողովակ		1		1
	ԱԲԳ Դ-117	1		2080		խողովակ		1		2
Աշխատանքային հրապարակ	Ավազի և խճի հրապարակ Տրակտոր, բունկեր	1				անկազմակերպ		1		3
		1		6240						
		1		2080						
բիտումի տաքացում	կաթսա	1		2080		անկազմակերպ		1		4
սիլոս	Ցեմենտի մղում	1		2080		խողովակ				5
շաղախի ստացում շարժական	բետոնախառնիչ շարժական	1		2080		խողովակ		1		6
ջարդիչ ՍՄԴ-110 300տ/ժամ	ավազի և խճի ստացում	1		2080		անկազմակերպ		1		7
ջարդիչ Kobesh HS10 350տ/ժամ	ավազի և խճի ստացում	1		2080		անկազմակերպ		1		8
Ջարդիչ MCCLOSKEY J45 շարժական350տ/ժամ	ավազի և խճի ստացում	1		2080		անկազմակերպ		1		9
ջարդիչMCCLOSKEYC38R շարժական300տ/ժամ	ավազի և խճի ստացում	1		2080		անկազմակերպ		1		10
քարմաղ շարժական 350տ/ժամ	ավազի և խճի ստացում	1		2080		անկազմակերպ				11
քարմաղ 250տ/ժամ	ավազի և խճի ստացում	1		2080		անկազմակերպ		1		12
Վառելիքի պահպանում	տարողություն	3		6240		խողովակ		3		13
Ջեռուցում և տաք ջրի մատակարարում	կաթսա Բաքսի	1		7920		խողովակ		1		14
խոհանոց	գազօջախ	1		2080		խողովակ		1		15

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ <sup>3</sup> /վրկ		ջերմաստիճանը	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1		25.5		1.5		15		26.57		80	
2		20		0.5		20		3.93		80	
3		5		100		3		23093.1		20	
4		5		10		20		1570.8		80	
5		11		0.1		20		0.1571			
6		6.3		2.8		15		92.36		20	
7		5		60		10		28274		20	
8		5		50		10		19635		20	
9		5		50		10		19635		20	
10		5		50		10		19635		20	
11		5		50		10		19635		20	
12		7		50		10		19635		20	
13		4		0.2		4*3		0.0942		20	
14		5		0.15		8		0.1414		80	
15		5		0.25		5		0.2454		50	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Փագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		Կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 –րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ չափված գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	Հ	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		860.47	542.19			ցիկլոն			100	97	
2		898.47	558.33			ցիկլոն			100	95	
3		884.00	538.20	19.85	10.0						
4		893.27	568.7	6.80	5.50						
5		856.63	545.43								
6		896.08	550.39								
7		842.66	537.91	8.34	5.62						
8		855.50	534.59	7.51	4.53						
9		907.89	560.36	8.48	8.32						
10		906.36	547.22	6.35	6.35						
11		849.64	549.36	6.52	4.18						
12		897.7	537.87	6.35	3.86						
13		883.43	518.93								
14		902.52	553.37								
15		873.77	538.26								

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ԱԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/վ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Անօրգան. փոշի(SiO <sub>2</sub> -20-70%) Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0.40 0.0836 0.5016 0.08	15.1 3.20 19.2 3.06	2.9952 0.626 3.756 0.599	0.40 0.0836 0.5016 0.08	15.1 3.20 19.2 3.06	2.9952 0.626 3.756 0.599	2024
2		Անօրգան. փոշի(SiO <sub>2</sub> -20-70%) Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0.30 0.01493 0.0896 0.07	76.3 3.8 22.8 17.8	2.2464 0.1118 0.6708 0.524	0.30 0.01493 0.0896 0.07	76.3 3.8 22.8 17.8	2.2464 0.1118 0.6708 0.524	2024
3		Անօրգան. փոշի(SiO <sub>2</sub> -20-70%) Կախված մասնիկներ/մոխիր/ Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	1.2 0.0116 0.1446 0.0745 0.03245	0.052 0.0005 0.006 0.003 0.0014	26.957 0.087 1.083 0.558 0.243	1.2 0.0116 0.1446 0.0745 0.03245	0.052 0.0005 0.006 0.003 0.0014	26.957 0.087 1.083 0.558 0.243	2024
4		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0.0465 0.279 0.20	0.03 0.18 0.13	0.3483 2.09 1.4976	0.0465 0.279 0.20	0.03 0.18 0.13	0.3483 2.09 1.4976	2024
5		Անօրգան. փոշի(SiO <sub>2</sub> -20-70%) ցեմենտ	0.15	0.95	1.123	0.15	0.95	1.123	2024
6		Անօրգան. փոշի(SiO <sub>2</sub> -20-70%) ցեմենտ	0.30 0.15	3.25 1.625	2.246 1.123	0.30 0.15	3.25 1.62	2.246 1.123	2024
7		Անօրգան. փոշի(SiO <sub>2</sub> -20-70%)	0.152	0.005	1.138	0.152	0.005	1.138	2024
8		Անօրգան. փոշի(SiO <sub>2</sub> -20-70%)	0.78	0.04	5.84	0.78	0.04	5.84	2024



9		Անօրգան. փոշի( $\text{SiO}_2$ -20-70%)	0.66	0.0336	4.94	0.66	0.0336	4.94	2024
10		Անօրգան. փոշի( $\text{SiO}_2$ -20-70%)	0.77	0.04	5.766	0.77	0.04	5.766	2024
11		Անօրգան. փոշի( $\text{SiO}_2$ -20-70%)	0.555	0.028	4.156	0.555	0.028	4.156	2024
12		Անօրգան. փոշի( $\text{SiO}_2$ -20-70%)	0.55	0.028	4.12	0.55	0.028	4.12	2024
13		Ածխաջրածիններ	0.018	190	0.404	0.018	190	0.404	2024
14		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ա	0.003	21.2	0.085	0.003	21.2	0.085	2024
		ծխածնի օքսիդ	0.0179	126.6	0.511	0.0179	126.6	0.511	
15		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ	0.0006	2.44	0.0045	0.0006	2.44	0.0045	2024
			0.00358	14.7	0.027	0.00358	14.7	0.027	

## ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1800\* 1000մ քառակուսում, 100մ քայլով, հաշվարկային 121 կետում:

### ՕՂԵՐԵԿՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՆ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ: ՍԿՁԲՆԱԿԱՆ ՏԿՅԱԼՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատոֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	30
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	24.8
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	7
Հյուսիս-արևելք	8
Արևելք	26
Հարավ-արևելք	15
Հարավ	4
Հարավ-արևմուտք	7
Արևմուտք	24
Հյուսիս-արևմուտք	9
Քանու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	2.9մ/վրկ
Քանու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան		բնակելի գոտում	
	առանց ֆոնի	ֆոնով	առանց ֆոնի	ֆոնով
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> -20-70%)	0.8082985 ՍԹԿ 0.2424896 մգ/մ <sup>3</sup>	-	0.8082985 ՍԹԿ 0.2424896 մգ/մ <sup>3</sup>	-
սխված մասնիկներ/մոխիր/	СМ < 0.05	0.1420040ՍԹԿ 0.0710023մգ/մ <sup>3</sup>	СМ < 0.05	0.1420040ՍԹԿ 0.0710023մգ/մ <sup>3</sup>
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.0437979 ՍԹԿ 0.0087595 մգ/մ	0 1587979ՍԹԿ 0.0317296 մգ/մ <sup>3</sup>	0.0437979 ՍԹԿ 0.0087595 մգ/մ	0 1587979ՍԹԿ 0.0317296 մգ/մ <sup>3</sup>
Ածխածնի օքսիդ	СМ < 0.05	0.1704777 ՍԹԿ 0.8523884մգ/մ <sup>3</sup>	СМ < 0.05	0.1704777 ՍԹԿ 0.8523884մգ/մ <sup>3</sup>
Ածխաջրածիններ	0. 128658 ՍԹԿ 0. 128658 մգ/մ	-	0. 128658 ՍԹԿ 0. 128658 մգ/մ	-

ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում: 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:

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում և աղյուսակ 5-ը չի լրացվում:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ  
 «ՃԱՆԱՊԱՐՀ» ՍՊՈ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ  
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/ վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> -20-70%)	5.967	62.6506			
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.1116	0.087			
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.29233	2.2586			
Ածխածնի օքսիդ	0.96618	7.6128			
Ածխաջրածիններ	0.4004	3.2676			

**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ  
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

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. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
4. Չդատարկել լուծիչներ, հեշտ բոցավառվող նյութեր
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱ-  
ՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ 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: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, կազմակերպությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ կառավարության ենթակա Աշխատանքի և Առողջապահական տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին(վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеоздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86. Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշում
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

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

**Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ3)**

**Բնակչության  
քանակը  
(հազար մարդ)**

	<b>Փոշի</b>	<b>Ծծմբի երկօքսիդ (SO2)</b>	<b>Ազոտի երկօքսիդ (NO2)</b>	<b>Ածխածնի օքսիդ (CO)</b>
50 -100	0.098	0.007	0.034	1.3
10-50	0.095	0.006	0.033	1.1
<10	0.071	0.006	0.023	0.8



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

«07» \_\_\_\_\_ 07 \_\_\_\_\_ 2021թ.

№ 08/ԼԱ/ - 497

Անհատ ձեռնարկատեր  
Արամ Գալոյանին

**Հարգելի Գալոյան**

Ի պատասխան 2021թ. հունիսի 29-ի Ձեր գրության տրամադրում եմ Վանաձոր քաղաքի բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Վանաձոր օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	24,8
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	2,9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
7	8	26	15	4	7	24	9	25

Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի 2020թ. տարեկան միջին կոնցենտրացիան 0,0113 մգ/մ<sup>3</sup> է, «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Վանաձոր քաղաքում ածխածնի մոնոօքսիդի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով՝  
/ Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ. Աղաջյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին,  
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 010 55 48 35



## ՈՒՆԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ըստ ՕՆԴ -86 –ի 4.2 կետի ռեյտեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1) \text{ բանաձևով,}$$

որտեղ՝

$$\varphi = X_0 : a_0$$

իսկ  $\eta_m$  որոշվում է ըստ աղյուսակի

$h$  - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 25.5 մ

$H_0$  - տեղանքի բարձրությունը՝ 200մ

$X_0$  - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2500մ

$a_0$  - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 25.5 : 200 < 0.5$$

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

աղյուսակում  $n_2$  –ին համապատասխանող  $\eta_m = 1.5$

$$\varphi = X_0 : a_0 = 2500 : 2000 = 1.25$$

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi = 0.6$$

$$\eta = 1 + 0.6(1.5 - 1) = 1.30$$

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Михаеловка

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 24.8 град.С

Температура зимняя = -4.6 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:23

Примесь :0301 - Азота диоксид

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл																		
Ист.	~~~	~~~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м <sup>3</sup> /с~	градС	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.	~~~	~~~~	~	~~~г/с~~~	~~~~
000101	0001	1 Т	25.5		1.5	15.00	26.51	80.0	860.47	542.19			1.0		1.30	1	0.0836000	1.290
000101	0002	1 Т	20.0		0.50	20.00	3.93	80.0	898.47	558.33			1.0		1.30	1	0.0149300	1.290
000101	0003	1 П2*	5.0		99.0	3.00	23093.1	20.0	884.00	538.20	19.85	10.0	44	1.0	1.30	1	0.1446000	1.290
000101	0004	1 П2*	5.0		10.0	20.00	1570.8	80.0	893.27	568.75	6.80	5.50	62	1.0	1.30	1	0.0456000	1.290
000101	0014	1 Т	5.0		0.15	8.00	0.1414	80.0	902.52	553.37			1.0		1.30	1	0.0030000	1.290
000101	0015	1 Т	5.0		0.25	5.00	0.2454	50.0	873.77	538.26			1.0		1.30	1	0.0006000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

Код источника	Тип ИЗ	Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м	Площадь или длина, м
100010010003	П2	(873.74, 532.51), (887.89, 549.64), (895.09, 544.67), (878.7, 525.81)	198.5
100010010004	П2	(894.1, 564.04), (889.38, 568.26), (891.86, 572.97), (897.32, 569.99)	37.4

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----		
1	000101	0001	1	Т	0.083600	3.43	305.5		
2	000101	0002	1	Т	0.014930	1.44	153.2		
3	000101	0003	1	П2*	0.144600	169.88	477.5		
4	000101	0004	1	П2*	0.045600	114.40	391.9		
5	000101	0014	1	Т	0.003000	0.75	19.5		
6	000101	0015	1	Т	0.000600	0.70	18.8		
Суммарный Мсг=			0.292330 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.141208 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					19.49 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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					
0301	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000
	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 19.49 м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.  
 Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:23  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 959, Y= 536  
 размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 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 24.0 (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 Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

у= 1036 : Y-строка 1 Смах= 0.123 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=178)

x=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qc :	0.119	0.120	0.120	0.121	0.121	0.122	0.122	0.122	0.123	0.123	0.122	0.122	0.122	0.121	0.120	0.120
Cc :	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Cф :	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
Cф` :	0.112	0.112	0.112	0.111	0.111	0.111	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.111	0.111	0.111	0.112
Cди :	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
Фоп :	121	124	129	134	140	147	156	166	178	189	200	210	218	225	230	234
Уоп :	3.93	3.81	3.60	3.96	3.77	3.56	3.35	3.39	3.18	3.18	3.39	3.73	3.81	3.97	3.60	3.84
Ви :	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0002	0002	0002
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки :	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0014	0014

x=	1659	1759	1859
Qc :	0.120	0.119	0.119
Cc :	0.024	0.024	0.024
Cф :	0.115	0.115	0.115
Cф` :	0.112	0.112	0.112
Cди :	0.008	0.007	0.006
Фоп :	238	241	244
Уоп :	3.95	4.05	4.19
Ви :	0.005	0.005	0.004
Ки :	0001	0001	0001
Ви :	0.002	0.001	0.001
Ки :	0002	0002	0002
Ви :	0.001	0.001	0.001
Ки :	0014	0014	0014

y= 936 : Y-строка 2 Стах= 0.124 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=192)

x=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qc	0.120	0.120	0.120	0.121	0.122	0.122	0.123	0.124	0.124	0.124	0.124	0.123	0.122	0.122	0.121	0.120
Cc	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024
Cф	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
Cф`	0.112	0.112	0.111	0.111	0.110	0.110	0.110	0.109	0.109	0.109	0.109	0.110	0.110	0.111	0.111	0.111
Cди	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009
Фоп	116	119	122	127	133	141	151	163	177	192	205	216	224	231	236	240
Уоп	3.88	3.76	3.98	3.81	3.61	3.36	3.30	3.19	3.18	3.21	3.34	3.35	3.69	3.87	4.03	3.79
Ви	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
Ки	0014	0014	0014	0014	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0014	0014

x= 1659: 1759: 1859:

Qc	0.120	0.119	0.119
Cc	0.024	0.024	0.024
Cф	0.115	0.115	0.115
Cф`	0.112	0.112	0.112
Cди	0.008	0.007	0.007
Фоп	244	246	248
Уоп	3.89	3.99	4.11
Ви	0.005	0.005	0.004
Ки	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001
Ки	0014	0014	0014

y= 836 : Y-строка 3 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=195)

x=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qc	0.120	0.120	0.121	0.122	0.122	0.123	0.124	0.125	0.126	0.126	0.126	0.125	0.123	0.122	0.121	0.121
Cc	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024
Cф	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115

```

Сф` : 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111:
Сди: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Фоп: 110 : 112 : 115 : 119 : 125 : 132 : 143 : 157 : 175 : 195 : 212 : 224 : 233 : 239 : 244 : 247 :
Уоп: 3.84 : 4.02 : 3.91 : 3.70 : 3.37 : 3.34 : 3.17 : 2.96 : 2.80 : 2.96 : 3.17 : 3.34 : 3.63 : 3.85 : 3.92 : 4.07 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 :
~~~~~

```

x= 1659: 1759: 1859:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.120: 0.120: 0.119:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024:
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.112: 0.112: 0.112:
Сди: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп: 250 : 252 : 254 :
Уоп: 3.86 : 3.96 : 4.10 :
      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~

```

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.129 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=200)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.126: 0.127: 0.129: 0.129: 0.128: 0.126: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.106: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111:
Сди: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 114 : 121 : 130 : 145 : 169 : 200 : 223 : 236 : 244 : 249 : 252 : 255 :
Уоп: 3.82 : 4.10 : 3.87 : 3.63 : 3.39 : 3.27 : 2.98 : 2.24 : 1.77 : 2.11 : 2.92 : 3.24 : 3.41 : 3.78 : 3.90 : 4.05 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.009: 0.014: 0.013: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 :

----  
 x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:  
 Qc : 0.120: 0.120: 0.119:  
 Cc : 0.024: 0.024: 0.024:  
 Cf : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cf` : 0.112: 0.112: 0.112:  
 Cди: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Фоп: 256 : 258 : 259 :  
 Уоп: 3.81 : 3.93 : 4.04 :  
 : : :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0014 : 0014 : 0014 :  
 ~~~~~

y= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.140 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=216)

-----:  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.124: 0.125: 0.127: 0.130: 0.140: 0.140: 0.132: 0.128: 0.125: 0.123: 0.122: 0.121:  
 Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:  
 Cf : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cf` : 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.105: 0.099: 0.098: 0.104: 0.106: 0.108: 0.110: 0.110: 0.111:  
 Cди: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.026: 0.041: 0.041: 0.028: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 102 : 105 : 111 : 121 : 154 : 216 : 243 : 252 : 257 : 260 : 261 : 263 :  
 Уоп: 3.81 : 4.04 : 3.85 : 3.70 : 3.40 : 3.24 : 2.80 : 1.46 : 1.06 : 1.20 : 2.44 : 3.19 : 3.37 : 3.69 : 3.92 : 4.04 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.017: 0.035: 0.032: 0.014: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0015 : 0015 : 0015 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1659: 1759: 1859:



```

-----:-----:-----:
Qc : 0.120: 0.120: 0.119:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024:
Cf : 0.115: 0.115: 0.115:
Cf` : 0.112: 0.112: 0.112:
Cди: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 264 : 264 : 265 :
Уоп: 3.79 : 3.91 : 4.02 :
      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~

```

у= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.159 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 71)

```

-----:-----:-----:
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:
Qc : 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.126: 0.128: 0.134: 0.159: 0.150: 0.133: 0.128: 0.125: 0.123: 0.122: 0.121:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.032: 0.030: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Cf : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cf` : 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.108: 0.106: 0.102: 0.086: 0.092: 0.103: 0.106: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111:
Cди: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.031: 0.073: 0.058: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 84 : 71 : 286 : 275 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 3.82 : 4.08 : 3.86 : 3.76 : 3.52 : 3.29 : 2.96 : 1.42 : 0.85 : 0.91 : 2.05 : 3.09 : 3.34 : 3.65 : 3.90 : 4.03 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.020: 0.059: 0.052: 0.017: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.005: 0.014: 0.004: 0.005: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0002 : 0015 : 0015 : 0002 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.001: 0.002: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0015 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
х= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.120: 0.120: 0.119:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024:
Cf : 0.115: 0.115: 0.115:
Cf` : 0.111: 0.112: 0.112:
Cди: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 271 : 271 : 271 :

```

Уоп: 3.79 : 3.90 : 4.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0014 : 0014 : 0014 :  
 ~~~~~

у= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.136 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 18)

| х=  | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.122 | 0.124 | 0.126 | 0.128 | 0.130 | 0.136 | 0.134 | 0.129 | 0.127 | 0.125 | 0.123 | 0.122 | 0.121 |
| Cc  | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.024 |
| Cф  | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cф` | 0.112 | 0.111 | 0.111 | 0.110 | 0.109 | 0.108 | 0.106 | 0.105 | 0.101 | 0.102 | 0.106 | 0.107 | 0.109 | 0.110 | 0.110 | 0.111 |
| Cди | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.034 | 0.032 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| Фоп | 82    | 81    | 80    | 78    | 75    | 71    | 63    | 49    | 18    | 333   | 305   | 292   | 287   | 283   | 281   | 279   |
| Уоп | 3.83  | 4.07  | 3.89  | 3.81  | 3.56  | 3.37  | 3.12  | 2.09  | 1.21  | 1.28  | 2.15  | 3.08  | 3.31  | 3.64  | 3.76  | 4.03  |
| Ви  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.014 | 0.024 | 0.024 | 0.013 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0002  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  | 0014  | 0014  | 0014  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0015  | 0015  | 0015  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0014  |

х= 1659: 1759: 1859:  
 ~~~~~

Qc	0.120	0.120	0.119
Cc	0.024	0.024	0.024
Cф	0.115	0.115	0.115
Cф`	0.112	0.112	0.112
Cди	0.009	0.008	0.007
Фоп	278	277	276
Уоп	3.79	3.91	4.01
Ви	0.005	0.005	0.005
Ки	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.001
Ки	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001

Ки : 0014 : 0014 : 0014 :  
~~~~~

у= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.127 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 8)

| х=  | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.122 | 0.123 | 0.125 | 0.126 | 0.127 | 0.127 | 0.127 | 0.126 | 0.125 | 0.124 | 0.122 | 0.122 | 0.121 |
| Cc  | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.024 |
| Cф  | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cф` | 0.112 | 0.111 | 0.111 | 0.110 | 0.110 | 0.109 | 0.108 | 0.107 | 0.107 | 0.107 | 0.107 | 0.108 | 0.109 | 0.110 | 0.111 | 0.111 |
| Cди | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 |
| Фоп | 76    | 74    | 71    | 68    | 63    | 56    | 46    | 30    | 8     | 342   | 321   | 307   | 299   | 294   | 290   | 287   |
| Uоп | 3.84  | 4.12  | 3.94  | 3.74  | 3.67  | 3.39  | 3.22  | 2.83  | 2.19  | 2.19  | 2.74  | 3.15  | 3.36  | 3.36  | 3.81  | 4.06  |
| Ви  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0001  | 0002  | 0002  | 0001  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0002  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  | 0014  | 0014  | 0014  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0014  |

х= 1659: 1759: 1859:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.120 | 0.120 | 0.119 |
| Cc  | 0.024 | 0.024 | 0.024 |
| Cф  | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cф` | 0.112 | 0.112 | 0.112 |
| Cди | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| Фоп | 285   | 283   | 282   |
| Uоп | 3.80  | 3.91  | 4.03  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  | 0014  | 0014  | 0014  |

у= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.125 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 4)

| х= | 59 | 159 | 259 | 359 | 459 | 559 | 659 | 759 | 859 | 959 | 1059 | 1159 | 1259 | 1359 | 1459 | 1559 |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|

Qc : 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120:  
 Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:  
 Cf : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cf` : 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.111:  
 Cди: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
 Фоп: 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 46 : 35 : 21 : 4 : 346 : 330 : 318 : 309 : 303 : 298 : 294 :  
 Уоп: 3.89 : 4.23 : 4.01 : 3.85 : 3.72 : 3.39 : 3.33 : 3.18 : 3.01 : 2.99 : 3.13 : 3.28 : 3.40 : 3.61 : 3.90 : 3.98 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 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 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.120: 0.119: 0.119:  
 Cc : 0.024: 0.024: 0.024:  
 Cf : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cf` : 0.112: 0.112: 0.112:  
 Cди: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Фоп: 292 : 289 : 287 :  
 Уоп: 3.82 : 3.94 : 4.08 :  
 : : :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0014 : 0014 : 0014 :  
 ~~~~~

y= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.124 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 3)  
 -----:  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120:  
 Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:  
 Cf : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cf` : 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112:  
 Cди: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:  
 Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 28 : 16 : 3 : 349 : 336 : 326 : 317 : 310 : 305 : 301 :  
 Уоп: 3.93 : 3.84 : 4.10 : 3.93 : 3.77 : 3.68 : 3.52 : 3.37 : 3.25 : 3.24 : 3.33 : 3.18 : 3.39 : 3.77 : 3.97 : 3.75 :

```

: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~

```

```

----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.120: 0.119: 0.119:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.112: 0.112: 0.112:
Cди: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп: 298 : 295 : 293 :
Уоп: 3.86 : 3.97 : 4.09 :
: : :

```

```

Ви : 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~

```

```

u= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.122 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 2)
-----:

```

```

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.119: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112:
Cди: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 2 : 351 : 340 : 331 : 323 : 317 : 311 : 307 :
Уоп: 3.97 : 3.89 : 3.78 : 4.05 : 3.91 : 3.77 : 3.60 : 3.37 : 3.34 : 3.33 : 3.36 : 3.60 : 3.75 : 3.93 : 3.63 : 3.81 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
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: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :

```

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qс : 0.119: 0.119: 0.119:
Сс : 0.024: 0.024: 0.024:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.112: 0.112: 0.112:
Сди: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 303 : 300 : 297 :
Uоп: 3.92 : 4.03 : 4.17 :
      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 859.0 м, Y= 536.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1588979 доли ПДКмр |
| 0.0317796 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код                      | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------------------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | б=С/М         |
|                             | Фоновая концентрация Сф` |       |     |            | 0.0857347     | 54.0     | (Вклад источников 46.0%) |               |
| 1                           | 000101 0014              | 1     | Т   | 0.003000   | 0.0587634     | 80.32    | 80.32                    | 19.5878010    |
| 2                           | 000101 0015              | 1     | Т   | 0.00060000 | 0.0135516     | 18.52    | 98.84                    | 22.5860729    |
| В сумме =                   |                          |       |     |            | 0.1580498     | 98.84    |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |                          |       |     |            | 0.0008482     | 1.16     | (4 источника)            |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:23

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 959 м; Y= 536 |  
| Длина и ширина : L= 1800 м; B= 1000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 24.0 (Умр) 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    | 17    | 18    |       |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *-- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 1-  | 0.119 | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.123 | 0.123 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.119 |    |
| 2-  | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.122 | 0.122 | 0.123 | 0.124 | 0.124 | 0.124 | 0.124 | 0.123 | 0.122 | 0.122 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.119 |    |
| 3-  | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.122 | 0.122 | 0.123 | 0.124 | 0.125 | 0.126 | 0.126 | 0.126 | 0.125 | 0.123 | 0.122 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 |    |
| 4-  | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.122 | 0.123 | 0.124 | 0.126 | 0.127 | 0.129 | 0.129 | 0.128 | 0.126 | 0.124 | 0.123 | 0.122 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 |    |
| 5-  | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.122 | 0.124 | 0.125 | 0.127 | 0.130 | 0.140 | 0.140 | 0.132 | 0.128 | 0.125 | 0.123 | 0.122 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 |    |
| 6-С | 0.120 | 0.121 | 0.122 | 0.123 | 0.124 | 0.126 | 0.128 | 0.134 | 0.159 | 0.150 | 0.133 | 0.128 | 0.125 | 0.123 | 0.122 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | С- |
| 7-  | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.122 | 0.124 | 0.126 | 0.128 | 0.130 | 0.136 | 0.134 | 0.129 | 0.127 | 0.125 | 0.123 | 0.122 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 |    |
| 8-  | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.122 | 0.123 | 0.125 | 0.126 | 0.127 | 0.127 | 0.127 | 0.126 | 0.125 | 0.124 | 0.122 | 0.122 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 |    |
| 9-  | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.122 | 0.123 | 0.123 | 0.124 | 0.125 | 0.125 | 0.125 | 0.125 | 0.124 | 0.123 | 0.122 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.119 |    |
| 10- | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.122 | 0.122 | 0.123 | 0.124 | 0.124 | 0.124 | 0.123 | 0.123 | 0.122 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.119 |    |
| 11- | 0.119 | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.119 | 0.119 | 0.119 |    |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |

| 1     | 2  | 3 | 4  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|----|---|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19    |    |   |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 1  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 2  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 3  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 4  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 5  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 | C- |   | 6  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 7  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 8  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 9  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 10 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.119 |    | - | 11 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19    |    |   |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1588979 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0317796 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Хм = 859.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 536.0 м  
При опасном направлении ветра : 71 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшаналарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:24

Примесь :0337 - Углерода оксид



ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж  | Тип  | H1  | H2   | D    | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди   | Выброс    | RoГBC     |       |
|--------|------|------|-----|------|------|-------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|------|-----------|-----------|-------|
| Объ.Пл | Ист. | Ист. | м   | м    | м    | м/с   | м3/с    | градС | м      | м      | м     | м     |     |     |      | м    | г/с       |           |       |
| 000101 | 0001 | 1    | Т   | 25.5 | 1.5  | 15.00 | 26.51   | 80.0  | 860.47 | 542.19 |       |       |     |     | 1.0  | 1.30 | 1         | 0.5016000 | 1.290 |
| 000101 | 0002 | 1    | Т   | 20.0 | 0.5  | 20.00 | 3.93    | 80.0  | 898.47 | 558.33 |       |       |     |     | 1.0  | 1.30 | 1         | 0.0896000 | 1.290 |
| 000101 | 0003 | 1    | П2* | 5.0  | 99.0 | 3.00  | 23093.1 | 20.0  | 884.00 | 538.20 | 19.85 | 10.00 | 44  | 1.0 | 1.30 | 1    | 0.0745000 | 1.290     |       |
| 000101 | 0004 | 1    | П2* | 5.0  | 10.0 | 20.00 | 1570.8  | 80.0  | 893.27 | 568.75 | 6.80  | 5.50  | 62  | 1.0 | 1.30 | 1    | 0.2790000 | 1.290     |       |
| 000101 | 0014 | 1    | Т   | 5.0  | 0.15 | 8.00  | 0.1414  | 80.0  | 902.52 | 553.37 |       |       |     |     | 1.0  | 1.30 | 1         | 0.0179000 | 1.290 |
| 000101 | 0015 | 1    | Т   | 5.0  | 0.25 | 5.00  | 0.2454  | 50.0  | 873.77 | 538.26 |       |       |     |     | 1.0  | 1.30 | 1         | 0.0035800 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                           | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 00010010003   | П2     | (873.74, 532.51), (887.89, 549.64), (895.09, 544.67), (878.7, 525.81) | 198.5                |
| 00010010004   | П2     | (894.1, 564.04), (889.38, 568.26), (891.86, 572.97), (897.32, 569.99) | 37.4                 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |       |       |          |                        |          |      |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|----------|------------------------|----------|------|-------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |       |       |          | Их расчетные параметры |          |      |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | Режим | M     | Тип      | См                     | Um       | Xm   |       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.  | ----- | -----    | -----                  | [м/с]    | [м]  |       |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001  | 1     | 0.501600 | Т                      | 0.002085 | 3.43 | 305.5 |  |

|                                               |             |   |  |                    |     |          |  |        |  |       |  |
|-----------------------------------------------|-------------|---|--|--------------------|-----|----------|--|--------|--|-------|--|
| 2                                             | 000101 0002 | 1 |  | 0.089600           | Т   | 0.001347 |  | 1.44   |  | 153.2 |  |
| 3                                             | 000101 0003 | 1 |  | 0.074500           | П2* | 0.000243 |  | 169.88 |  | 477.5 |  |
| 4                                             | 000101 0004 | 1 |  | 0.279000           | П2* | 0.001350 |  | 114.40 |  | 391.9 |  |
| 5                                             | 000101 0014 | 1 |  | 0.017900           | Т   | 0.021660 |  | 0.75   |  | 19.5  |  |
| 6                                             | 000101 0015 | 1 |  | 0.003580           | Т   | 0.004499 |  | 0.70   |  | 18.8  |  |
| ~~~~~                                         |             |   |  |                    |     |          |  |        |  |       |  |
| Суммарный Мс=                                 |             |   |  | 0.966180 г/с       |     |          |  |        |  |       |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |   |  | 0.031185 долей ПДК |     |          |  |        |  |       |  |
| -----                                         |             |   |  |                    |     |          |  |        |  |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |   |  | 7.19 м/с           |     |          |  |        |  |       |  |
| -----                                         |             |   |  |                    |     |          |  |        |  |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |   |  | 0.05 долей ПДК     |     |          |  |        |  |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр<br>вещества | Штиль<br>U<=2м/с | Северное<br>направление | Восточное<br>направление | Южное<br>направление | Западное<br>направление |
|----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| -----                |                  |                         |                          |                      |                         |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |                  |                         |                          |                      |                         |
| 0337                 | 0.8000000        | 0.8000000               | 0.8000000                | 0.8000000            | 0.8000000               |
|                      | 0.1600000        | 0.1600000               | 0.1600000                | 0.1600000            | 0.1600000               |
| -----                |                  |                         |                          |                      |                         |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 7.19 м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 09.12.2024 17:24  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 959, Y= 536  
 размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 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 24.0 (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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |
```

y= 1036 : Y-строка 1 Стах= 0.162 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=178)

| x=    | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :  | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.161 | 0.161 | 0.161 |
| Сс :  | 0.805 | 0.806 | 0.806 | 0.807 | 0.807 | 0.808 | 0.808 | 0.809 | 0.809 | 0.809 | 0.809 | 0.808 | 0.808 | 0.807 | 0.806 | 0.806 |
| Сф :  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Сф` : | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 |
| Сди : | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп : | 121   | 124   | 129   | 134   | 140   | 147   | 156   | 166   | 178   | 189   | 200   | 210   | 218   | 225   | 230   | 234   |
| Уоп : | 3.93  | 3.81  | 3.60  | 3.96  | 3.77  | 3.60  | 3.35  | 3.39  | 3.18  | 3.18  | 3.39  | 3.73  | 3.83  | 4.00  | 3.60  | 3.84  |
| 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 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки :  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви :  | :     | :     | :     | :     | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | :     | :     |
| Ки :  | :     | :     | :     | :     | 0002  | 0002  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0002  | 0002  | :     |
| Ви :  | :     | :     | :     | :     | :     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | :     | :     | :     |
| Ки :  | :     | :     | :     | :     | :     | 0014  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | :     | :     | :     |

x= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.161: 0.161: 0.161:  
Сс : 0.805: 0.805: 0.805:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.159: 0.159: 0.159:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 238 : 241 : 244 :  
Uоп: 3.95 : 4.05 : 4.18 :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

y= 936 : Y-строка 2 Стах= 0.162 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=192)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161:  
Сс : 0.805: 0.806: 0.807: 0.807: 0.808: 0.809: 0.810: 0.810: 0.811: 0.811: 0.811: 0.810: 0.809: 0.808: 0.807: 0.806:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 116 : 119 : 122 : 127 : 133 : 141 : 151 : 163 : 177 : 192 : 205 : 216 : 224 : 231 : 236 : 240 :  
Uоп: 3.88 : 3.76 : 4.01 : 3.81 : 3.61 : 3.36 : 3.30 : 3.19 : 3.20 : 3.21 : 3.34 : 3.35 : 3.69 : 3.87 : 4.06 : 3.79 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : : : : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : :  
~~~~~

-----:-----:-----:  
x= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.161: 0.161: 0.161:  
Сс : 0.806: 0.805: 0.805:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.159: 0.159: 0.159:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 244 : 246 : 248 :  
 Уоп: 3.89 : 3.99 : 4.11 :  
 : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 ~~~~~

у= 836 : Y-строка 3 Стаж= 0.163 долей ПДК (х= 959.0; напр.ветра=195)

х=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qc	0.161	0.161	0.161	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.163	0.163	0.163	0.162	0.162	0.162	0.162	0.161
Cc	0.806	0.806	0.807	0.808	0.809	0.810	0.811	0.812	0.813	0.813	0.813	0.811	0.810	0.809	0.808	0.807
Cф	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Cф`	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.159	0.159	0.159	0.159
Cди	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
Фоп	110	112	115	119	125	132	143	157	175	195	212	224	233	239	244	247
Уоп	3.84	4.02	3.91	3.70	3.37	3.34	3.18	2.96	2.81	2.95	3.17	3.34	3.63	3.85	3.92	4.07
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	:
Ки	:	:	:	0002	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0002	:
Ви	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	:
Ки	:	:	:	0014	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0014	:

х= 1659: 1759: 1859:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.161: 0.161: 0.161:  
 Cc : 0.806: 0.805: 0.805:  
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cф` : 0.159: 0.159: 0.159:  
 Cди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 250 : 252 : 254 :  
 Уоп: 3.86 : 3.96 : 4.06 :  
 : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :

Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=200)

x=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qc	0.161	0.161	0.161	0.162	0.162	0.162	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.162	0.162	0.162	0.161
Cc	0.806	0.807	0.807	0.808	0.810	0.811	0.813	0.814	0.816	0.817	0.816	0.813	0.811	0.809	0.808	0.807
Cф	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Cф`	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.159	0.159	0.159	0.159
Cди	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
Фоп	103	105	107	110	114	121	130	145	169	200	223	236	244	249	252	255
Uоп	3.82	4.06	3.87	3.63	3.39	3.27	2.98	2.24	1.77	2.11	2.92	3.24	3.40	3.78	3.89	4.05
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0014	0014	0014	0014	0001	0001	0001	0001	0001
Ви			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки			0002	0014	0014	0014	0014	0002	0002	0002	0001	0014	0014	0014	0014	0002
Ви				0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки				0002	0002	0002	0002	0001	0001	0001	0002	0002	0002	0002	0002	

x= 1659: 1759: 1859:

Qc	0.161	0.161	0.161
Cc	0.806	0.806	0.805
Cф	0.160	0.160	0.160
Cф`	0.159	0.159	0.159
Cди	0.002	0.002	0.002
Фоп	256	258	259
Uоп	3.81	3.93	4.04
Ви	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001
Ви			
Ки			
Ви			
Ки			

y= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.166 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=216)

x=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164: 0.166: 0.166: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161:
Cc : 0.806: 0.807: 0.808: 0.809: 0.810: 0.812: 0.814: 0.818: 0.829: 0.830: 0.820: 0.815: 0.812: 0.810: 0.808: 0.807:
Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cf` : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.156: 0.156: 0.157: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 102 : 105 : 111 : 121 : 154 : 216 : 243 : 252 : 257 : 260 : 261 : 263 :
Уоп: 3.81 : 4.04 : 3.85 : 3.70 : 3.40 : 3.24 : 2.80 : 1.46 : 1.06 : 1.20 : 2.44 : 3.19 : 3.37 : 3.69 : 3.83 : 4.04 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0015 : 0015 : 0015 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
~~~~~

```

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.806: 0.806: 0.805:
Cf : 0.160: 0.160: 0.160:
Cf` : 0.159: 0.159: 0.159:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 264 : 264 : 265 :
Уоп: 3.79 : 3.91 : 4.02 :
      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~

```

y= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 71)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.165: 0.170: 0.168: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161:
Cc : 0.806: 0.807: 0.808: 0.809: 0.811: 0.813: 0.816: 0.823: 0.852: 0.842: 0.821: 0.816: 0.812: 0.810: 0.808: 0.807:
Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cf` : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.157: 0.153: 0.154: 0.157: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 84 : 71 : 286 : 275 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :

```

```

Уоп: 3.81 : 4.08 : 3.86 : 3.76 : 3.52 : 3.29 : 2.96 : 1.42 : 0.85 : 0.91 : 2.05 : 3.09 : 3.34 : 3.65 : 3.89 : 4.03 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.014: 0.012: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0002 : 0015 : 0015 : 0002 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0015 :      :      : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qс : 0.161: 0.161: 0.161:
Сс : 0.806: 0.806: 0.805:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.159: 0.159: 0.159:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 271 : 271 : 271 :
Уоп: 3.79 : 3.90 : 4.00 :
      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~

```

у= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.165 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 18)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.165: 0.165: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161:
Сс : 0.806: 0.807: 0.808: 0.809: 0.811: 0.813: 0.815: 0.818: 0.825: 0.823: 0.817: 0.814: 0.811: 0.810: 0.808: 0.807:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 82 : 81 : 80 : 78 : 75 : 71 : 63 : 49 : 18 : 333 : 305 : 292 : 287 : 283 : 281 : 279 :
Уоп: 3.83 : 4.07 : 3.89 : 3.84 : 3.56 : 3.36 : 3.12 : 2.09 : 1.22 : 1.28 : 2.15 : 3.08 : 3.31 : 3.64 : 3.76 : 4.03 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :
Ки :      :      : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

```



Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0015 : 0015 : 0015 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :

x= 1659: 1759: 1859:

Qc : 0.161: 0.161: 0.161:  
Cc : 0.806: 0.806: 0.805:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.159: 0.159: 0.159:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 278 : 277 : 276 :  
Uоп: 3.79 : 3.90 : 4.01 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
Ви : : : :  
Ки : : : :

y= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 8)

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161:  
Cc : 0.806: 0.807: 0.807: 0.809: 0.810: 0.812: 0.813: 0.814: 0.815: 0.814: 0.814: 0.812: 0.810: 0.809: 0.808: 0.807:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 46 : 30 : 8 : 342 : 321 : 307 : 299 : 294 : 290 : 287 :  
Uоп: 3.84 : 4.12 : 3.94 : 3.74 : 3.67 : 3.39 : 3.22 : 2.83 : 2.19 : 2.19 : 2.74 : 3.15 : 3.36 : 3.36 : 3.82 : 4.06 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : 0002 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :

x= 1659: 1759: 1859:

Qc : 0.161: 0.161: 0.161:  
Cc : 0.806: 0.806: 0.805:

Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.159: 0.159: 0.159:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 285 : 283 : 282 :  
 Уоп: 3.80 : 3.91 : 4.03 :  
       :      :      :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 ~~~~~

у= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.162 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 4)

| х=  | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.161 | 0.161 |
| Cc  | 0.806 | 0.806 | 0.807 | 0.808 | 0.809 | 0.810 | 0.811 | 0.812 | 0.812 | 0.812 | 0.811 | 0.810 | 0.809 | 0.808 | 0.807 | 0.806 |
| Сф  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Сф` | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.158 | 0.158 | 0.158 | 0.158 | 0.158 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 |
| Сди | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп | 69    | 67    | 63    | 59    | 53    | 46    | 35    | 21    | 4     | 346   | 330   | 318   | 309   | 303   | 298   | 294   |
| Уоп | 3.89  | 4.23  | 4.01  | 3.84  | 3.72  | 3.39  | 3.33  | 3.18  | 3.01  | 2.99  | 3.13  | 3.28  | 3.40  | 3.61  | 3.90  | 3.98  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | :     | :     | :     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | :     |
| Ки  | :     | :     | :     | 0002  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0014  | 0002  | :     |
| Ви  | :     | :     | :     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | :     | :     |
| Ки  | :     | :     | :     | 0014  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | :     | :     |

х= 1659: 1759: 1859:  
 Qc : 0.161: 0.161: 0.161:  
 Cc : 0.806: 0.805: 0.805:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.159: 0.159: 0.159:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 292 : 289 : 287 :  
 Уоп: 3.81 : 3.93 : 4.08 :  
       :      :      :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 ~~~~~

у= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.162 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 3)

х=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qc :	0.161	0.161	0.161	0.161	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.161	0.161
Cc :	0.805	0.806	0.807	0.807	0.808	0.809	0.810	0.810	0.810	0.810	0.810	0.809	0.808	0.808	0.807	0.806
Cф :	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Cф` :	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Cди :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Фоп :	63	60	56	51	45	38	28	16	3	349	336	326	317	310	305	301
Uоп :	3.93	3.84	4.10	3.93	3.77	3.68	3.52	3.37	3.25	3.24	3.33	3.18	3.39	3.77	4.00	3.74
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	:	:	:	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:	:
Ки :	:	:	:	0002	0002	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0002	:	:
Ви :	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:	:
Ки :	:	:	:	:	0014	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0014	:

-----

х=	1659	1759	1859
Qc :	0.161	0.161	0.161
Cc :	0.806	0.805	0.805
Cф :	0.160	0.160	0.160
Cф` :	0.159	0.159	0.159
Cди :	0.002	0.002	0.002
Фоп :	298	295	293
Uоп :	3.86	3.97	4.09
Ви :	0.001	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0001
Ви :	:	:	:
Ки :	:	:	:
Ви :	:	:	:
Ки :	:	:	:

~~~~~

y= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.162 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 2)

| x=  | 59      | 159     | 259     | 359     | 459     | 559     | 659     | 759     | 859     | 959     | 1059    | 1159    | 1259    | 1359    | 1459    | 1559    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.161 | : 0.161 | : 0.161 | : 0.161 | : 0.161 | : 0.162 | : 0.162 | : 0.162 | : 0.162 | : 0.162 | : 0.162 | : 0.162 | : 0.161 | : 0.161 | : 0.161 | : 0.161 |
| Cc  | : 0.805 | : 0.806 | : 0.806 | : 0.807 | : 0.807 | : 0.808 | : 0.808 | : 0.809 | : 0.809 | : 0.809 | : 0.808 | : 0.808 | : 0.807 | : 0.807 | : 0.806 | : 0.806 |
| Cф  | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 |
| Cф` | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 |
| Cди | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 |
| Фоп | : 58    | : 54    | : 50    | : 45    | : 39    | : 32    | : 23    | : 13    | : 2     | : 351   | : 340   | : 331   | : 323   | : 317   | : 311   | : 307   |
| Uоп | : 3.98  | : 3.89  | : 3.78  | : 4.05  | : 3.91  | : 3.77  | : 3.60  | : 3.37  | : 3.34  | : 3.33  | : 3.36  | : 3.60  | : 3.75  | : 3.93  | : 3.63  | : 3.81  |
| 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 | : 0.001 | : 0.001 |
| Ки  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |
| Ви  | :       | :       | :       | :       | : 0.000 | : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | : 0.000 | :       | :       | :       |
| Ки  | :       | :       | :       | :       | : 0002  | : 0002  | : 0014  | : 0014  | : 0014  | : 0014  | : 0014  | : 0014  | : 0002  | :       | :       | :       |
| Ви  | :       | :       | :       | :       | :       | : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | :       | :       | :       | :       |
| Ки  | :       | :       | :       | :       | :       | : 0014  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | :       | :       | :       | :       |

| x=  | 1659    | 1759    | 1859    |
|-----|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.161 | : 0.161 | : 0.161 |
| Cc  | : 0.805 | : 0.805 | : 0.805 |
| Cф  | : 0.160 | : 0.160 | : 0.160 |
| Cф` | : 0.159 | : 0.159 | : 0.159 |
| Cди | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 |
| Фоп | : 303   | : 300   | : 297   |
| Uоп | : 3.92  | : 4.06  | : 4.17  |
| Ви  | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |
| Ки  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |
| Ви  | :       | :       | :       |
| Ки  | :       | :       | :       |
| Ви  | :       | :       | :       |
| Ки  | :       | :       | :       |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 859.0 м, Y= 536.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1704777 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.8523884 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип  | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|------|----------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | ---- | М-(Мг)   | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |       |      |          | 0.1530149    | 89.8     | (Вклад источников 10.2%) |               |
| 1                           | 000101 0014 | 1     | Т    | 0.0179   | 0.0140249    | 80.31    | 80.31                    | 0.783512056   |
| 2                           | 000101 0015 | 1     | Т    | 0.003580 | 0.0032343    | 18.52    | 98.83                    | 0.903442860   |
| В сумме =                   |             |       |      |          | 0.1702741    | 98.83    |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |      |          | 0.0002036    | 1.17     | (4 источника)            |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:24

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 959 м; Y= 536     |
| Длина и ширина    | : L= 1800 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 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 24.0(Умр) 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    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 |
| 2-  | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 |
| 3-  | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.163 | 0.163 | 0.163 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.162 | 0.161 | 0.161 | 0.161 |

```

4-| 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.163 0.163 0.163 0.163 0.163 0.163 0.162 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 | - 4
5-| 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.162 0.163 0.164 0.166 0.166 0.164 0.163 0.162 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 | - 5
6-C 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.163 0.163 0.165 0.170 0.168 0.164 0.163 0.162 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 C- 6
7-| 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.163 0.163 0.164 0.165 0.165 0.163 0.163 0.162 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 | - 7
8-| 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.163 0.163 0.163 0.163 0.163 0.162 0.162 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 | - 8
9-| 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 | - 9
10-| 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 | -10
11-| 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 | -11

```

```

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  1       2       3       4       5       6       7       8       9       C-10      11      12      13      14      15      16      17      18

```

19

```

--|-----
0.161 | - 1
      |
0.161 | - 2
      |
0.161 | - 3
      |
0.161 | - 4
      |
0.161 | - 5
      |
0.161 C- 6
      |
0.161 | - 7
      |
0.161 | - 8
      |
0.161 | - 9
      |
0.161 | -10
      |
0.161 | -11

```

```

--|-----
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1704777 долей ПДКмр  
 = 0.8523884 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 859.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 536.0 м  
 При опасном направлении ветра : 71 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшаналарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж  | Тип   | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    | RoГBC |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл |      |       |       |       |       |       |         |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |       |
| Ист.   | ~~~  | ~~~   | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~  |
| 000101 | 0001 | 1 Т   | 25.5  |       | 1.5   | 15.00 | 26.51   | 80.0  | 860.47    | 542.19    |           |           |     | 1.0 | 1.30 | 0  | 0.0800000 | 1.290 |
| 000101 | 0002 | 1 Т   | 20.0  |       | 0.50  | 20.00 | 3.93    | 80.0  | 898.47    | 558.33    |           |           |     | 1.0 | 1.30 | 0  | 0.0700000 | 1.290 |
| 000101 | 0003 | 1 П2* | 5.0   |       | 99.0  | 3.00  | 23093.1 | 20.0  | 884.00    | 538.20    | 19.85     | 10.0      | 44  | 1.0 | 1.30 | 0  | 0.0324000 | 1.290 |
| 000101 | 0004 | 1 П2* | 5.0   |       | 10.0  | 20.00 | 1570.8  | 80.0  | 893.27    | 568.75    | 6.80      | 5.5062    |     | 1.0 | 1.30 | 0  | 0.2000000 | 1.290 |
| 000101 | 0013 | 1 Т   | 4.0   |       | 0.20  | 3.00  | 0.0942  | 20.0  | 883.43    | 518.93    |           |           |     | 1.0 | 1.30 | 0  | 0.0180000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                           | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 00010010003   | П2     | (873.74, 532.51), (887.89, 549.64), (895.09, 544.67), (878.7, 525.81) | 198.5                |
| 00010010004   | П2     | (894.1, 564.04), (889.38, 568.26), (891.86, 572.97), (897.32, 569.99) | 37.4                 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.  
 Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>п</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |              |          |                        |                |                |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|----------|------------------------|----------------|----------------|-------|--|
| Источники                                                                                                                                                                               |        |       |              |          | Их расчетные параметры |                |                |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | Режим | М            | Тип      | С <sub>п</sub>         | U <sub>п</sub> | X <sub>п</sub> |       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | Объ.Пл | Ист.  | -----        | -----    | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]---    | ----[м]----    |       |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0001  | 1            | 0.080000 | Т                      | 0.001663       | 3.43           | 305.5 |  |
| 2                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0002  | 1            | 0.070000 | Т                      | 0.005262       | 1.44           | 153.2 |  |
| 3                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0003  | 1            | 0.032400 | П2*                    | 0.000528       | 169.88         | 477.5 |  |
| 4                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0004  | 1            | 0.200000 | П2*                    | 0.004840       | 114.40         | 391.9 |  |
| 5                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0013  | 1            | 0.018000 | Т                      | 0.165837       | 0.50           | 15.5  |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                                                                                                                                              |        |       | 0.400400 г/с |          |                        |                |                |       |  |
| Сумма С <sub>п</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       |              |          | 0.178130 долей ПДК     |                |                |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        |       |              |          |                        | 4.15 м/с       |                |       |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.  
 Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 4.15 м/с



6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 959, Y= 536

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- 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,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~| ~~~~~|

y= 1036 : Y-строка 1 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=177)

|         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= 59 : | 159:   | 259:   | 359:   | 459:   | 559:   | 659:   | 759:   | 859:   | 959:   | 1059:  | 1159:  | 1259:  | 1359:  | 1459:  | 1559:  |        |        |
| Qс :    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Сс :    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |

x= 1659: 1759: 1859:

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| Qс : | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Сс : | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

y= 936 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=176)

|         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= 59 : | 159: | 259: | 359: | 459: | 559: | 659: | 759: | 859: | 959: | 1059: | 1159: | 1259: | 1359: | 1459: | 1559: |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

```

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 836 : Y-строка 3 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=172)
-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=167)
-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.024: 0.037: 0.032: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.024: 0.037: 0.032: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

-----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

y= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.129 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=125)

x=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qc	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.035	0.129	0.061	0.023	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005
Cc	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.035	0.129	0.061	0.023	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005
Фоп	90	90	90	90	90	91	92	97	125	257	266	269	270	270	270	270
Uоп	22.76	4.35	3.77	3.18	3.25	2.75	1.71	0.91	0.59	0.70	1.22	2.05	2.89	3.27	3.34	3.95
Ви	0.003	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.013	0.033	0.129	0.061	0.020	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013
Ви	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002			0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0004	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002			0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001				0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0001	0001	0001	0001	0001	0001				0001	0001	0001	0001	0001	0001

-----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 270 : 270 : 270 :  
 Uоп: 4.15 :24.00 :24.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0013 : 0013 : 0013 :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.001: 0.000: 0.000:  
 Ки : 0001 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 17)

| x= | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.029 | 0.057 | 0.041 | 0.020 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |
| Cc | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.029 | 0.057 | 0.041 | 0.020 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |

```

Фоп: 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 68 : 55 : 17 : 319 : 297 : 289 : 284 : 282 : 280 : 279 :
Уоп:22.76 : 4.39 : 3.83 : 3.19 : 3.31 : 2.87 : 1.95 : 1.18 : 0.81 : 0.87 : 1.37 : 2.27 : 3.09 : 3.32 : 3.28 : 3.91 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.025: 0.054: 0.039: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 277 : 276 : 276 :
Уоп: 9.27 :24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 :

```

```

y= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.023: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.023: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

```

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:

```

```

y= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:

```

```

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 859.0 м, Y= 536.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1286580 доли ПДКмр |
| 0.1286580 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0013 | 1     | T   | 0.0180 | 0.1286580 | 100.00   | 100.00 | 7.1476674     |

Остальные источники не влияют на данную точку. (115 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 959 м; Y= 536     |
| Длина и ширина    | : L= 1800 м; В= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (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    | 17    | 18    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1-  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - 1 |
| 2-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - 2 |
| 3-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 3 |
| 4-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 4 |
| 5-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.024 | 0.037 | 0.032 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 5 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 6-C | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.035 | 0.129 | 0.061 | 0.023 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | C- 6 |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.029 | 0.057 | 0.041 | 0.020 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 7  |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.023 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 8  |
| 9-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 9  |
| 10- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -10  |
| 11- | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -11  |

|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
 19

--|---  
 0.004 | - 1  
 |  
 0.004 | - 2  
 |  
 0.004 | - 3  
 |  
 0.004 | - 4  
 |  
 0.004 | - 5  
 |  
 0.004 C- 6  
 |  
 0.004 | - 7  
 |  
 0.004 | - 8  
 |  
 0.004 | - 9  
 |  
 0.004 | -10  
 |  
 0.004 | -11  
 |

--|---  
 19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1286580 долей ПДКмр  
 = 0.1286580 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 859.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 536.0 м  
 При опасном направлении ветра : 125 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр 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    | RoГВС     |       |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-------|-----|------|------|-----------|-----------|-------|
| Объ.Пл |      |       |       |       |       |       |        |         |           |         |         |           |       |     |      |      |           |           |       |
| Ист.   | ~~~  | ~~~   | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС   | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~ | ~~~~м~~ | ~~~~м~~~~ | гр.   | ~~~ | ~~~~ | ~~   | ~~~г/с~~~ | ~~~~      |       |
| 000101 | 0003 | 1 П2* | 5.0   |       |       | 99.0  | 3.00   | 23093.1 | 20.0      | 884.00  | 538.20  | 19.85     | 10.00 | 44  | 3.0  | 1.30 | 1         | 0.0116000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                        | Площадь или<br>длина, м |
|-------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 00010010003 | П2  | (873.74, 532.51), (887.89, 549.64), (895.09, 544.67), (878.7, 525.81) | 198.5                   |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |



| площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |       |              |                        |              |             |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|------------------------|--------------|-------------|----------------|
| Источники                                                                                                |        |       |              | Их расчетные параметры |              |             |                |
| Номер                                                                                                    | Код    | Режим | $M$          | Тип                    | $C_m$        | $U_m$       | $X_m$          |
| -п/п-                                                                                                    | Объ.Пл | Ист.  | -----        | -----                  | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]----    |
| 1                                                                                                        | 000101 | 0003  | 1            | 0.011600               | П2*          | 0.001134    | 169.88   238.8 |
| Суммарный $M_{\Sigma}$ =                                                                                 |        |       | 0.011600 г/с |                        |              |             |                |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                         |        |       | 0.001134     | долей ПДК              |              |             |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                |        |       |              |                        |              | 169.88      | м/с            |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                          |        |       |              |                        |              |             |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль       | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | $U < 2$ м/с | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |             |             |             |             |             |
| 2902                 | 0.0710000   | 0.0710000   | 0.0710000   | 0.0710000   | 0.0710000   |
|                      | 0.1420000   | 0.1420000   | 0.1420000   | 0.1420000   | 0.1420000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 169.88 м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.  
 Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 959, Y= 536  
 размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 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 24.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

```

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

```

```

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

```

y= 1036 : Y-строка 1 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1859.0; напр.ветра=243)

| x= 59       | 159     | 259     | 359     | 459     | 559     | 659     | 759     | 859     | 959     | 1059    | 1159    | 1259    | 1359    | 1459    | 1559    |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс : 0.142  | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 |
| Сс : 0.071  | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 | : 0.071 |
| Сф : 0.142  | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 |
| Сф` : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 |
| Сди: 0.000  | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 |
| Фоп: 121    | : 124   | : 129   | : 133   | : 140   | : 147   | : 156   | : 166   | : 177   | : 189   | : 199   | : 209   | : 217   | : 224   | : 229   | : 234   |
| Уоп:24.00   | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  | :24.00  |

| x= 1659     | 1759    | 1859    |
|-------------|---------|---------|
| Qс : 0.142  | : 0.142 | : 0.142 |
| Сс : 0.071  | : 0.071 | : 0.071 |
| Сф : 0.142  | : 0.142 | : 0.142 |
| Сф` : 0.142 | : 0.142 | : 0.142 |

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 237 : 240 : 243 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 936 : Y-строка 2 Стаж= 0.142 долей ПДК (х= 1859.0; напр.ветра=248)

-----  
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----  
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Cc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
Cф : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Cф` : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 141 : 150 : 163 : 176 : 191 : 204 : 215 : 223 : 230 : 235 : 240 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
х= 1659: 1759: 1859:  
-----

Qc : 0.142: 0.142: 0.142:  
Cc : 0.071: 0.071: 0.071:  
Cф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Cф` : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 243 : 246 : 248 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 836 : Y-строка 3 Стаж= 0.142 долей ПДК (х= 1859.0; напр.ветра=253)

-----  
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----  
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Cc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
Cф : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Cф` : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 110 : 112 : 115 : 120 : 125 : 132 : 143 : 157 : 175 : 194 : 210 : 223 : 232 : 238 : 243 : 246 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
х= 1659: 1759: 1859:  
-----

Qc : 0.142: 0.142: 0.142:

Сс : 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 249 : 251 : 253 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
у= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 1859.0; напр.ветра=258)  
-----

х=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qс	: 0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:
Сс	: 0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Сф	: 0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:
Сф`	: 0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	103 :	105 :	108 :	111 :	115 :	121 :	131 :	148 :	173 :	201 :	222 :	234 :	242 :	247 :	251 :	254 :
Уоп:	24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00

-----  
х= 1659: 1759: 1859:  
-----

Qс : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сс : 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 256 : 257 : 258 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
у= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 1859.0; напр.ветра=264)  
-----

| х=   | 59       | 159    | 259    | 359    | 459    | 559    | 659    | 759    | 859    | 959    | 1059   | 1159   | 1259   | 1359   | 1459   | 1559   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: |
| Сс   | : 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: |
| Сф   | : 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: |
| Сф`  | : 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.142: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 97 :     | 98 :   | 99 :   | 101 :  | 103 :  | 107 :  | 114 :  | 128 :  | 166 :  | 217 :  | 241 :  | 250 :  | 255 :  | 258 :  | 260 :  | 262 :  |
| Уоп: | 24.00    | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 |

x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:  
 Qc : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cc : 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cf : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cf` : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 263 : 264 : 264 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 81)

-----:  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----:  
 Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cf : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cf` : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 81 : 272 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:  
 Qc : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cc : 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cf : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cf` : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1859.0; напр.ветра=276)

-----:  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----:  
 Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cf : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cf` : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 66 : 51 : 14 : 324 : 300 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 :  
 ~~~~~

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

-----  
x= 1659: 1759: 1859:

-----  
Qс : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сс : 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 277 : 277 : 276 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1859.0; напр.ветра=282)

-----  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----  
Qс : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сс : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 76 : 74 : 72 : 69 : 65 : 58 : 48 : 32 : 7 : 340 : 319 : 306 : 298 : 293 : 289 : 287 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1659: 1759: 1859:

-----  
Qс : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сс : 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 285 : 283 : 282 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1859.0; напр.ветра=287)

-----  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----  
Qс : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сс : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
~~~~~

Сф` : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 70 : 67 : 64 : 60 : 54 : 47 : 37 : 22 : 5 : 346 : 330 : 318 : 309 : 302 : 298 : 294 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

-----  
х= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.142: 0.142: 0.142:  
Cc : 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 291 : 289 : 287 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 1859.0; напр.ветра=292)

-----:  
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Cc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 64 : 61 : 57 : 53 : 47 : 39 : 29 : 17 : 3 : 349 : 336 : 326 : 317 : 310 : 305 : 301 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
х= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.142: 0.142: 0.142:  
Cc : 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 297 : 295 : 292 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 1859.0; напр.ветра=297)

-----:  
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cf : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cf` : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 59 : 55 : 51 : 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 3 : 351 : 341 : 331 : 323 : 317 : 311 : 307 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cc : 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cf : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cf` : 0.142: 0.142: 0.142:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 303 : 300 : 297 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1859.0 м, Y= 1036.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1420047 доли ПДКмр |  
 | 0.0710023 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                           | Код                      | Режим | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----|---------|--------------|-----------|-------------------------|---------------|
| ----                                                           | Объ.Пл Ист.              | И---- | --- | М- (Мг) | -С[доли ПДК] | -----     | -----                   | б=С/М ---     |
|                                                                | Фоновая концентрация Cf` |       |     |         | 0.1419812    | 100.0     | (Вклад источников 0.0%) |               |
| 1                                                              | 000101 0003              | 1     | П2  | 0.0116  | 0.0000235    | 100.00    | 100.00                  | 0.002022387   |
| -----                                                          |                          |       |     |         |              |           |                         |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (70 источников) |                          |       |     |         |              |           |                         |               |
| ~~~~~                                                          |                          |       |     |         |              |           |                         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017



Город :261 Михаеловка.  
 Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 959 м; Y= 536 |  
 | Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 24.0 (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    | 17    | 18    |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | - 1  |
| 2-  | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | - 2  |
| 3-  | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | - 3  |
| 4-  | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | - 4  |
| 5-  | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | - 5  |
| 6-С | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | С- 6 |
| 7-  | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | - 7  |
| 8-  | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | - 8  |
| 9-  | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | - 9  |
| 10- | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | -10  |
| 11- | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | -11  |
| --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |      |

```

--|---
0.142 |- 1
|
0.142 |- 2
|
0.142 |- 3
|
0.142 |- 4
|
0.142 |- 5
|
0.142 C- 6
|
0.142 |- 7
|
0.142 |- 8
|
0.142 |- 9
|
0.142 |-10
|
0.142 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1420047 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0710023 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1859.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 1) У<sub>м</sub> = 1036.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                                          | Реж  | Тип | H1  | H2   | D    | Wo    | V1      | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2      | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    | RoГBC |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|------|------|-------|---------|------|--------|--------|-------|---------|-----|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл                                                                                                                       |      |     |     |      |      |       |         |      |        |        |       |         |     |     |      |    |           |       |
| Ист.   ~~~   ~~~   ~м~   ~м~   ~м~   ~м/с   ~м3/с   градС   ~~~   ~м~   ~м~   ~м~   ~м~   гр.   ~~~   ~~~   ~~~   ~м/с   ~~~ |      |     |     |      |      |       |         |      |        |        |       |         |     |     |      |    |           |       |
| 000101                                                                                                                       | 0001 | 1   | Т   | 25.5 | 1.5  | 15.00 | 26.51   | 80.0 | 860.47 | 542.19 |       |         |     | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.4000000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0002 | 1   | Т   | 20.0 | 0.50 | 20.00 | 3.93    | 80.0 | 898.47 | 558.33 |       |         |     | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.3000000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0003 | 1   | П2* | 5.0  | 99.0 | 3.00  | 23093.1 | 20.0 | 884.00 | 538.20 | 19.85 | 10.0044 |     | 3.0 | 1.30 | 0  | 1.2000000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0005 | 1   | Т   | 11.0 | 0.10 | 20.00 | 0.1571  | 20.0 | 856.63 | 545.43 |       |         |     | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.1500000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0006 | 1   | Т   | 6.3  | 2.8  | 15.00 | 92.36   | 20.0 | 896.08 | 550.39 |       |         |     | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.4500000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0007 | 1   | П2* | 5.0  | 60.0 | 10.00 | 28274.3 | 20.0 | 842.66 | 537.91 | 8.34  | 5.6221  |     | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.1520000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0008 | 1   | П2* | 5.0  | 50.0 | 10.00 | 19635.0 | 20.0 | 855.50 | 534.59 | 7.51  | 4.53    | 61  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.7800000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0009 | 1   | П2* | 5.0  | 50.0 | 10.00 | 19635.0 | 20.0 | 907.89 | 560.36 | 8.48  | 8.32    | 54  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.6600000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0010 | 1   | П2* | 5.0  | 50.0 | 10.00 | 19635.0 | 20.0 | 906.36 | 547.22 | 6.35  | 6.35    | 57  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.7700000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0011 | 1   | П2* | 5.0  | 50.0 | 10.00 | 19635.0 | 20.0 | 849.64 | 549.36 | 6.52  | 4.18    | 28  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.5550000 | 1.290 |
| 000101                                                                                                                       | 0012 | 1   | П2* | 7.0  | 50.0 | 10.00 | 19635.0 | 20.0 | 897.77 | 537.87 | 6.35  | 3.86    | 65  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.5500000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                            | Площадь или длина, м |
|---------------|-----|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 00010010003   | П2  | (873.74, 532.51), (887.89, 549.64), (895.09, 544.67), (878.7, 525.81)  | 198.5                |
| 00010010007   | П2  | (838.05, 539.49), (844.99, 541.97), (847.72, 537.01), (840.03, 533.54) | 46.9                 |
| 00010010008   | П2  | (850.94, 532.05), (853.42, 537.51), (860.37, 536.27), (857.89, 532.3)  | 34.0                 |
| 00010010009   | П2  | (902.03, 560.07), (906.49, 565.78), (914.18, 561.56), (908.23, 554.37) | 70.6                 |
| 00010010010   | П2  | (902.27, 545.19), (905.99, 551.64), (910.95, 549.66), (905.75, 542.22) | 40.3                 |
| 00010010011   | П2  | (845.74, 549.16), (851.69, 553.13), (853.18, 549.41), (848.22, 545.69) | 27.2                 |
| 00010010012   | П2  | (893.84, 536.02), (898.8, 541.47), (901.53, 540.23), (897.32, 534.28)  | 24.5                 |

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |       |          |          |                        |               |        |         |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|----------|------------------------|---------------|--------|---------|--|
| Источники                                                                                                |        |       |          |          | Их расчетные параметры |               |        |         |  |
| Номер                                                                                                    | Код    | Режим | $M$      | Тип      | $C_m$                  | $U_m$         | $X_m$  |         |  |
| -п/п-                                                                                                    | Объ.Пл | Ист.  | -----    | -----    | - [доли ПДК]-          | --- [м/с] --- | -----  | [м]---- |  |
| 1                                                                                                        | 000101 | 0001  | 1        | 0.400000 | Т                      | 0.083152      | 3.43   | 152.7   |  |
| 2                                                                                                        | 000101 | 0002  | 1        | 0.300000 | Т                      | 0.225505      | 1.44   | 76.6    |  |
| 3                                                                                                        | 000101 | 0003  | 1        | 1.200000 | П2*                    | 0.195550      | 169.88 | 238.8   |  |
| 4                                                                                                        | 000101 | 0005  | 1        | 0.150000 | Т                      | 1.304340      | 0.50   | 21.3    |  |
| 5                                                                                                        | 000101 | 0006  | 1        | 0.450000 | Т                      | 0.381039      | 19.07  | 100.8   |  |
| 6                                                                                                        | 000101 | 0007  | 1        | 0.152000 | П2*                    | 0.012261      | 343.20 | 339.4   |  |
| 7                                                                                                        | 000101 | 0008  | 1        | 0.780000 | П2*                    | 0.075502      | 286.00 | 309.8   |  |
| 8                                                                                                        | 000101 | 0009  | 1        | 0.660000 | П2*                    | 0.063886      | 286.00 | 309.8   |  |
| 9                                                                                                        | 000101 | 0010  | 1        | 0.770000 | П2*                    | 0.074534      | 286.00 | 309.8   |  |
| 10                                                                                                       | 000101 | 0011  | 1        | 0.555000 | П2*                    | 0.053723      | 286.00 | 309.8   |  |
| 11                                                                                                       | 000101 | 0012  | 1        | 0.550000 | П2*                    | 0.033993      | 204.29 | 366.6   |  |
| Суммарный $M_{\Sigma}$ =                                                                                 |        |       | 5.967000 | г/с      |                        |               |        |         |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                         |        |       |          |          | 2.503484               | долей ПДК     |        |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                |        |       |          |          |                        | 51.71         | м/с    |         |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 ( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 51.71 м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.  
 Объект :0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 959, Y= 536  
 размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

- | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
- | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
- | 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 |  
 | ~~~~~ |

у= 1036 : Y-строка 1 Стах= 0.221 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=189)

| x=   | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.120 | 0.135 | 0.150 | 0.166 | 0.182 | 0.195 | 0.206 | 0.216 | 0.220 | 0.221 | 0.215 | 0.204 | 0.191 | 0.175 | 0.159 | 0.143 |
| Сс : | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.054 | 0.058 | 0.062 | 0.065 | 0.066 | 0.066 | 0.065 | 0.061 | 0.057 | 0.052 | 0.048 | 0.043 |
| Фоп: | 121   | 124   | 128   | 133   | 139   | 146   | 155   | 166   | 177   | 189   | 200   | 210   | 218   | 224   | 230   | 234   |
| Уоп: | 6.05  | 6.19  | 6.33  | 6.47  | 6.56  | 6.66  | 6.76  | 5.64  | 5.70  | 5.67  | 5.68  | 7.16  | 6.75  | 6.61  | 6.48  | 6.33  |
| Ви : | 0.053 | 0.058 | 0.064 | 0.070 | 0.075 | 0.082 | 0.087 | 0.083 | 0.087 | 0.085 | 0.083 | 0.085 | 0.080 | 0.075 | 0.068 | 0.063 |
| Ки : | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви : | 0.024 | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.049 | 0.050 | 0.047 | 0.045 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.028 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0002  | 0002  |
| Ви : | 0.022 | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.038 | 0.037 | 0.034 | 0.030 | 0.026 |
| Ки : | 0005  | 0005  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0005  | 0005  |

-----

| x=   | 1659  | 1759  | 1859  |
|------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.128 | 0.114 | 0.102 |
| Сс : | 0.038 | 0.034 | 0.031 |

Фоп: 238 : 241 : 243 :  
 Уоп: 6.18 : 5.97 : 5.92 :  
 : : :  
 Ви : 0.057: 0.052: 0.048:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.025: 0.022: 0.019:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0001 :  
 Ви : 0.024: 0.022: 0.019:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0002 :

~~~~~

у= 936 : Y-строка 2 Стах= 0.253 долей ПДК (х= 959.0; напр.ветра=190)

х=	59	159	259	359	459	559	659	759	859	959	1059	1159	1259	1359	1459	1559
Qc	0.129	0.145	0.163	0.181	0.200	0.219	0.234	0.244	0.252	0.253	0.247	0.233	0.213	0.194	0.173	0.154
Cc	0.039	0.043	0.049	0.054	0.060	0.066	0.070	0.073	0.076	0.076	0.074	0.070	0.064	0.058	0.052	0.046
Фоп	115	118	122	127	133	140	150	163	176	190	205	216	224	231	236	240
Уоп	6.12	6.28	6.41	6.53	6.60	5.63	5.82	5.82	17.49	17.59	5.87	5.72	6.87	6.76	6.59	6.41
Ви	0.056	0.062	0.068	0.074	0.080	0.084	0.091	0.091	0.167	0.171	0.093	0.088	0.089	0.081	0.074	0.067
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.025	0.028	0.034	0.041	0.048	0.051	0.056	0.063	0.037	0.034	0.060	0.054	0.046	0.041	0.034	0.030
Ки	0001	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0002
Ви	0.024	0.028	0.031	0.034	0.036	0.044	0.047	0.046	0.027	0.028	0.050	0.049	0.042	0.038	0.034	0.029
Ки	0005	0001	0001	0001	0001	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0005

~~~~~

х= 1659: 1759: 1859:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.136 | 0.121 | 0.107 |
| Cc  | 0.041 | 0.036 | 0.032 |
| Фоп | 244   | 246   | 248   |
| Уоп | 6.28  | 6.10  | 5.89  |
| Ви  | 0.060 | 0.055 | 0.050 |
| Ки  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви  | 0.026 | 0.023 | 0.020 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  | 0.025 | 0.023 | 0.020 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  |

~~~~~

у= 836 : Y-строка 3 Стах= 0.290 долей ПДК (х= 959.0; напр.ветра=194)

-----

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.136: 0.154: 0.175: 0.197: 0.221: 0.246: 0.262: 0.276: 0.284: 0.290: 0.287: 0.266: 0.239: 0.211: 0.186: 0.164:

Cc : 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.066: 0.074: 0.079: 0.083: 0.085: 0.087: 0.086: 0.080: 0.072: 0.063: 0.056: 0.049:

Фоп: 109 : 112 : 115 : 119 : 124 : 132 : 142 : 155 : 174 : 194 : 211 : 224 : 233 : 239 : 244 : 247 :

Uоп: 6.19 : 6.35 : 6.48 : 6.60 : 5.57 : 5.75 : 6.07 :17.53 :17.47 :17.24 :17.23 : 5.95 : 5.75 : 6.85 : 6.69 : 6.53 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.058: 0.064: 0.072: 0.080: 0.083: 0.091: 0.104: 0.204: 0.213: 0.208: 0.193: 0.101: 0.091: 0.088: 0.078: 0.071:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Ви : 0.026: 0.032: 0.038: 0.046: 0.053: 0.064: 0.066: 0.029: 0.029: 0.035: 0.041: 0.064: 0.055: 0.046: 0.039: 0.032:

Ки : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 :

Ви : 0.026: 0.030: 0.033: 0.036: 0.044: 0.046: 0.050: 0.027: 0.026: 0.027: 0.029: 0.055: 0.050: 0.041: 0.036: 0.032:

Ки : 0005 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 :

~~~~~

----

x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:

Qc : 0.144: 0.127: 0.112:

Cc : 0.043: 0.038: 0.034:

Фоп: 250 : 252 : 254 :

Uоп: 6.35 : 6.17 : 5.97 :

: : :

Ви : 0.063: 0.057: 0.051:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 :

Ви : 0.028: 0.024: 0.021:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.027: 0.024: 0.021:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.359 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=204)

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.141: 0.161: 0.185: 0.211: 0.242: 0.274: 0.300: 0.336: 0.358: 0.359: 0.330: 0.304: 0.263: 0.226: 0.197: 0.171:

Cc : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.073: 0.082: 0.090: 0.101: 0.107: 0.108: 0.099: 0.091: 0.079: 0.068: 0.059: 0.051:

Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 114 : 120 : 131 : 149 : 176 : 204 : 224 : 236 : 244 : 249 : 252 : 255 :

Uоп: 6.23 : 6.35 : 6.52 : 6.62 : 5.58 : 5.65 : 3.07 : 1.60 : 1.49 : 1.79 : 3.33 : 6.26 : 5.97 : 5.74 : 6.76 : 6.59 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.089: 0.100: 0.111: 0.170: 0.196: 0.161: 0.109: 0.115: 0.100: 0.087: 0.083: 0.073:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Ви : 0.028: 0.034: 0.042: 0.051: 0.063: 0.074: 0.078: 0.102: 0.107: 0.128: 0.101: 0.076: 0.064: 0.051: 0.042: 0.034:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

Ви : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.047: 0.052: 0.059: 0.042: 0.038: 0.047: 0.064: 0.062: 0.054: 0.048: 0.038: 0.034:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.150: 0.131: 0.116:
Cc : 0.045: 0.039: 0.035:
Фоп: 256 : 258 : 259 :
Uоп: 6.41 : 6.22 : 6.03 :
      :      :      :
Ви : 0.065: 0.059: 0.053:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 0005 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
y= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.592 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.145: 0.166: 0.192: 0.220: 0.260: 0.303: 0.358: 0.471: 0.592: 0.517: 0.404: 0.335: 0.281: 0.237: 0.203: 0.177:
Cc : 0.043: 0.050: 0.058: 0.066: 0.078: 0.091: 0.107: 0.141: 0.178: 0.155: 0.121: 0.100: 0.084: 0.071: 0.061: 0.053:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 102 : 105 : 112 : 130 : 180 : 225 : 245 : 253 : 257 : 260 : 261 : 263 :
Uоп: 6.26 : 6.41 : 6.53 : 5.47 : 5.69 : 5.67 : 2.21 : 0.99 : 0.66 : 1.26 : 2.47 : 6.05 : 17.24 : 5.78 : 6.85 : 6.64 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.069: 0.077: 0.081: 0.093: 0.106: 0.162: 0.355: 0.567: 0.317: 0.160: 0.120: 0.178: 0.091: 0.085: 0.075:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.029: 0.035: 0.044: 0.054: 0.070: 0.087: 0.106: 0.095: 0.020: 0.168: 0.144: 0.089: 0.048: 0.055: 0.044: 0.035:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.028: 0.032: 0.035: 0.044: 0.049: 0.056: 0.054: 0.011: 0.003: 0.022: 0.063: 0.069: 0.028: 0.049: 0.039: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.153: 0.134: 0.118:
Cc : 0.046: 0.040: 0.035:
Фоп: 264 : 264 : 265 :
Uоп: 6.41 : 6.26 : 6.06 :
      :      :      :
Ви : 0.067: 0.060: 0.054:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.030: 0.026: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

```



Ви : 0.029: 0.025: 0.022:

Ки : 0005 : 0001 : 0001 :

~~~~~

у= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.808 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра=346)

| х=  | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.146 | 0.168 | 0.194 | 0.225 | 0.268 | 0.321 | 0.401 | 0.656 | 0.808 | 0.595 | 0.417 | 0.336 | 0.285 | 0.239 | 0.205 | 0.178 |
| Cc  | 0.044 | 0.050 | 0.058 | 0.067 | 0.080 | 0.096 | 0.120 | 0.197 | 0.242 | 0.178 | 0.125 | 0.101 | 0.085 | 0.072 | 0.061 | 0.053 |
| Фоп | 89    | 89    | 89    | 89    | 88    | 88    | 87    | 84    | 346   | 278   | 275   | 273   | 272   | 272   | 271   | 271   |
| Uоп | 6.27  | 6.41  | 6.53  | 5.56  | 5.63  | 5.54  | 2.31  | 0.82  | 0.50  | 0.86  | 1.89  | 16.75 | 17.40 | 5.80  | 6.87  | 6.65  |
| Ви  | 0.062 | 0.069 | 0.078 | 0.082 | 0.095 | 0.106 | 0.186 | 0.518 | 0.808 | 0.482 | 0.185 | 0.228 | 0.183 | 0.093 | 0.086 | 0.076 |
| Ки  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви  | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.056 | 0.073 | 0.096 | 0.116 | 0.125 |       | 0.102 | 0.156 | 0.054 | 0.048 | 0.055 | 0.045 | 0.036 |
| Ки  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0002  | 0002  |       | 0002  | 0002  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |
| Ви  | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.044 | 0.052 | 0.059 | 0.061 | 0.010 |       | 0.007 | 0.050 | 0.027 | 0.028 | 0.049 | 0.039 | 0.034 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0001  | 0001  | 0006  |       | 0006  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

х= 1659: 1759: 1859:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.154 | 0.135 | 0.118 |
| Cc  | 0.046 | 0.040 | 0.035 |
| Фоп | 271   | 271   | 271   |
| Uоп | 6.47  | 6.27  | 6.07  |
| Ви  | 0.067 | 0.060 | 0.054 |
| Ки  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви  | 0.030 | 0.026 | 0.023 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  | 0.029 | 0.025 | 0.022 |
| Ки  | 0005  | 0001  | 0001  |

у= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.536 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 2)

| х=  | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.144 | 0.166 | 0.191 | 0.221 | 0.262 | 0.311 | 0.371 | 0.472 | 0.536 | 0.412 | 0.345 | 0.314 | 0.272 | 0.231 | 0.201 | 0.174 |
| Cc  | 0.043 | 0.050 | 0.057 | 0.066 | 0.079 | 0.093 | 0.111 | 0.141 | 0.161 | 0.124 | 0.104 | 0.094 | 0.082 | 0.069 | 0.060 | 0.052 |
| Фоп | 82    | 81    | 80    | 78    | 75    | 70    | 62    | 44    | 2     | 321   | 304   | 293   | 287   | 283   | 281   | 280   |
| Uоп | 6.26  | 6.41  | 6.52  | 5.47  | 5.67  | 5.18  | 2.96  | 1.53  | 0.72  | 1.04  | 17.57 | 17.06 | 17.41 | 5.80  | 6.85  | 6.63  |
| Ви  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

```

Ви : 0.061: 0.069: 0.077: 0.081: 0.093: 0.096: 0.149: 0.283: 0.459: 0.297: 0.277: 0.217: 0.175: 0.090: 0.085: 0.075:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.029: 0.035: 0.044: 0.054: 0.070: 0.093: 0.101: 0.132: 0.069: 0.093: 0.035: 0.046: 0.045: 0.054: 0.043: 0.035:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.028: 0.032: 0.036: 0.044: 0.051: 0.062: 0.070: 0.038: 0.004: 0.013: 0.019: 0.027: 0.027: 0.046: 0.038: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0006 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.152: 0.133: 0.117:
Cc : 0.046: 0.040: 0.035:
Фоп: 278 : 277 : 277 :
Uоп: 6.41 : 6.20 : 6.05 :
      :      :      :
Ви : 0.066: 0.059: 0.053:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 0005 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.343 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 4)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.140: 0.161: 0.185: 0.211: 0.245: 0.283: 0.313: 0.339: 0.343: 0.317: 0.300: 0.282: 0.249: 0.218: 0.192: 0.168:
Cc : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.073: 0.085: 0.094: 0.102: 0.103: 0.095: 0.090: 0.085: 0.075: 0.065: 0.058: 0.050:
Фоп: 75 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 46 : 28 : 4 : 338 : 322 : 308 : 300 : 294 : 290 : 288 :
Uоп: 6.22 : 6.35 : 6.49 : 6.58 : 5.53 : 5.48 : 4.76 : 2.33 : 1.62 : 1.72 :17.53 :17.40 :17.49 : 5.75 : 6.81 : 6.58 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.067: 0.075: 0.084: 0.087: 0.094: 0.094: 0.146: 0.170: 0.148: 0.227: 0.190: 0.159: 0.086: 0.081: 0.073:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.027: 0.033: 0.041: 0.051: 0.063: 0.079: 0.089: 0.101: 0.110: 0.102: 0.031: 0.043: 0.041: 0.049: 0.041: 0.033:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.049: 0.056: 0.068: 0.058: 0.043: 0.044: 0.026: 0.026: 0.026: 0.044: 0.036: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.147: 0.130: 0.114:
Cc : 0.044: 0.039: 0.034:
Фоп: 285 : 284 : 282 :

```

Уоп: 6.41 : 6.21 : 5.97 :  
 : : :  
 Ви : 0.064: 0.058: 0.052:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.028: 0.025: 0.022:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0001 :  
 Ви : 0.028: 0.024: 0.021:  
 Ки : 0005 : 0001 : 0002 :  
 ~~~~~

у= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.278 долей ПДК (х= 759.0; напр.ветра= 21)

-----  
 х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----  
 Qc : 0.135: 0.153: 0.174: 0.197: 0.222: 0.249: 0.271: 0.278: 0.277: 0.275: 0.266: 0.248: 0.224: 0.202: 0.180: 0.160:  
 Cc : 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.067: 0.075: 0.081: 0.083: 0.083: 0.082: 0.080: 0.074: 0.067: 0.060: 0.054: 0.048:  
 Фоп: 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 46 : 35 : 21 : 6 : 348 : 332 : 319 : 310 : 303 : 299 : 295 :  
 Уоп: 6.17 : 6.32 : 6.47 : 6.55 : 5.55 : 5.70 : 5.58 : 4.78 : 17.57 : 17.60 : 17.77 : 17.51 : 5.80 : 6.87 : 6.71 : 6.51 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.080: 0.091: 0.094: 0.084: 0.204: 0.202: 0.187: 0.161: 0.090: 0.085: 0.078: 0.069:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.027: 0.031: 0.038: 0.046: 0.055: 0.063: 0.073: 0.078: 0.028: 0.029: 0.033: 0.039: 0.050: 0.045: 0.036: 0.031:  
 Ки : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 :  
 Ви : 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.044: 0.050: 0.054: 0.061: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.046: 0.037: 0.035: 0.031:  
 Ки : 0005 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 :  
 ~~~~~

-----  
 х= 1659: 1759: 1859:  
 -----  
 Qc : 0.141: 0.125: 0.111:  
 Cc : 0.042: 0.037: 0.033:  
 Фоп: 292 : 290 : 288 :  
 Уоп: 6.34 : 6.15 : 6.08 :  
 : : :  
 Ви : 0.062: 0.056: 0.051:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.027: 0.024: 0.021:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.026: 0.023: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.245 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 3)

-----  
 х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.127: 0.144: 0.161: 0.181: 0.200: 0.219: 0.235: 0.243: 0.245: 0.240: 0.231: 0.218: 0.202: 0.185: 0.167: 0.149:
Cc : 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.060: 0.066: 0.070: 0.073: 0.073: 0.072: 0.069: 0.066: 0.061: 0.055: 0.050: 0.045:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 52 : 46 : 38 : 28 : 16 : 3 : 350 : 337 : 326 : 318 : 311 : 306 : 301 :
Уоп: 6.05 : 6.26 : 6.35 : 6.50 : 6.57 : 5.56 : 5.60 : 5.76 : 5.85 : 17.49 : 5.79 : 5.74 : 6.88 : 6.74 : 6.57 : 6.41 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.061: 0.066: 0.074: 0.081: 0.081: 0.085: 0.089: 0.093: 0.156: 0.092: 0.086: 0.087: 0.079: 0.072: 0.065:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.058: 0.062: 0.060: 0.037: 0.053: 0.050: 0.043: 0.038: 0.032: 0.028:
Ки : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.044: 0.047: 0.047: 0.048: 0.026: 0.047: 0.044: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028:
Ки : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

x= 1659: 1759: 1859:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.133: 0.118: 0.106:
Cc : 0.040: 0.036: 0.032:
Фоп: 298 : 295 : 293 :
Уоп: 6.20 : 6.08 : 5.87 :
: : :
Ви : 0.059: 0.054: 0.049:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.213 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 2)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.120: 0.133: 0.148: 0.164: 0.179: 0.194: 0.204: 0.211: 0.213: 0.210: 0.204: 0.194: 0.182: 0.168: 0.153: 0.138:
Cc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.058: 0.061: 0.063: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055: 0.050: 0.046: 0.041:
Фоп: 58 : 55 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 2 : 351 : 341 : 332 : 324 : 317 : 312 : 307 :
Уоп: 6.02 : 6.16 : 6.30 : 6.41 : 6.51 : 6.57 : 6.65 : 5.62 : 5.61 : 5.64 : 6.84 : 6.81 : 6.70 : 6.58 : 6.41 : 6.31 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.058: 0.062: 0.067: 0.073: 0.078: 0.081: 0.079: 0.080: 0.080: 0.086: 0.084: 0.078: 0.072: 0.067: 0.061:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.044: 0.048: 0.050: 0.051: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.042: 0.042: 0.042: 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026:
Ки : 0002 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.124: 0.111: 0.100:
Cc : 0.037: 0.033: 0.030:
Фоп: 304 : 300 : 298 :
Uоп: 6.14 : 5.97 : 5.95 :
      :      :      :
Ви : 0.056: 0.051: 0.047:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.024: 0.021: 0.019:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 859.0 м, Y= 536.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8082985 доли ПДКмр |
| 0.2424896 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 346 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип  | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. %          | Кэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|------|------------|-----------------|----------|-----------------|--------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----           | b=C/M ----   |
| 1                           | 000101 0005 | 1     | Т    | 0.1500     | 0.8082960       | 100.00   | 100.00          | 5.3886395    |
| В сумме =                   |             |       |      |            | 0.8082960       | 100.00   |                 |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |      |            | 0.0000025       | 0.00     | (10 источников) |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :261 Михаеловка.

Объект :0001 ООО Тшаналарх, Михаеловка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 09.12.2024 17:25

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```
|  Координаты центра   : X=    959 м;  Y=    536 |
|  Длина и ширина     : L=   1800 м;  В=   1000 м |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м   |
```

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (У<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	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.120	0.135	0.150	0.166	0.182	0.195	0.206	0.216	0.220	0.221	0.215	0.204	0.191	0.175	0.159	0.143	0.128	0.114	- 1
2-	0.129	0.145	0.163	0.181	0.200	0.219	0.234	0.244	0.252	0.253	0.247	0.233	0.213	0.194	0.173	0.154	0.136	0.121	- 2
3-	0.136	0.154	0.175	0.197	0.221	0.246	0.262	0.276	0.284	0.290	0.287	0.266	0.239	0.211	0.186	0.164	0.144	0.127	- 3
4-	0.141	0.161	0.185	0.211	0.242	0.274	0.300	0.336	0.358	0.359	0.330	0.304	0.263	0.226	0.197	0.171	0.150	0.131	- 4
5-	0.145	0.166	0.192	0.220	0.260	0.303	0.358	0.471	0.592	0.517	0.404	0.335	0.281	0.237	0.203	0.177	0.153	0.134	- 5
6- <sup>C</sup>	0.146	0.168	0.194	0.225	0.268	0.321	0.401	0.656	0.808	0.595	0.417	0.336	0.285	0.239	0.205	0.178	0.154	0.135	6- <sup>C</sup>
7-	0.144	0.166	0.191	0.221	0.262	0.311	0.371	0.472	0.536	0.412	0.345	0.314	0.272	0.231	0.201	0.174	0.152	0.133	- 7
8-	0.140	0.161	0.185	0.211	0.245	0.283	0.313	0.339	0.343	0.317	0.300	0.282	0.249	0.218	0.192	0.168	0.147	0.130	- 8
9-	0.135	0.153	0.174	0.197	0.222	0.249	0.271	0.278	0.277	0.275	0.266	0.248	0.224	0.202	0.180	0.160	0.141	0.125	- 9
10-	0.127	0.144	0.161	0.181	0.200	0.219	0.235	0.243	0.245	0.240	0.231	0.218	0.202	0.185	0.167	0.149	0.133	0.118	- 10
11-	0.120	0.133	0.148	0.164	0.179	0.194	0.204	0.211	0.213	0.210	0.204	0.194	0.182	0.168	0.153	0.138	0.124	0.111	- 11
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19																		
--	----																		
0.102	- 1																		
0.107	- 2																		

```

|
0.112 |- 3
|
0.116 |- 4
|
0.118 |- 5
|
0.118 C- 6
|
0.117 |- 7
|
0.114 |- 8
|
0.111 |- 9
|
0.106 |-10
|
0.100 |-11
|
--|----
19

```

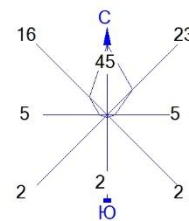
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.8082985$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.2424896$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 859.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 6)  $Y_m = 536.0$  м

При опасном направлении ветра : 346 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

Город : 261 Михаеловка  
 Объект : 0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:  
 [white box] Территория предприятия  
 [red arrow] Максим. значение концентрации  
 [black line] Расч. прямоугольник N 01

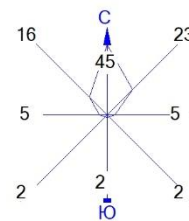
Изолинии в долях ПДК  
 [cyan line] 0.129 ПДК  
 [magenta line] 0.139 ПДК  
 [green line] 0.149 ПДК  
 [blue line] 0.155 ПДК










Макс концентрация 0.1588979 ПДК достигается в точке  $x= 859$   $y= 536$   
 При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 261 Михаеловка  
 Объект : 0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



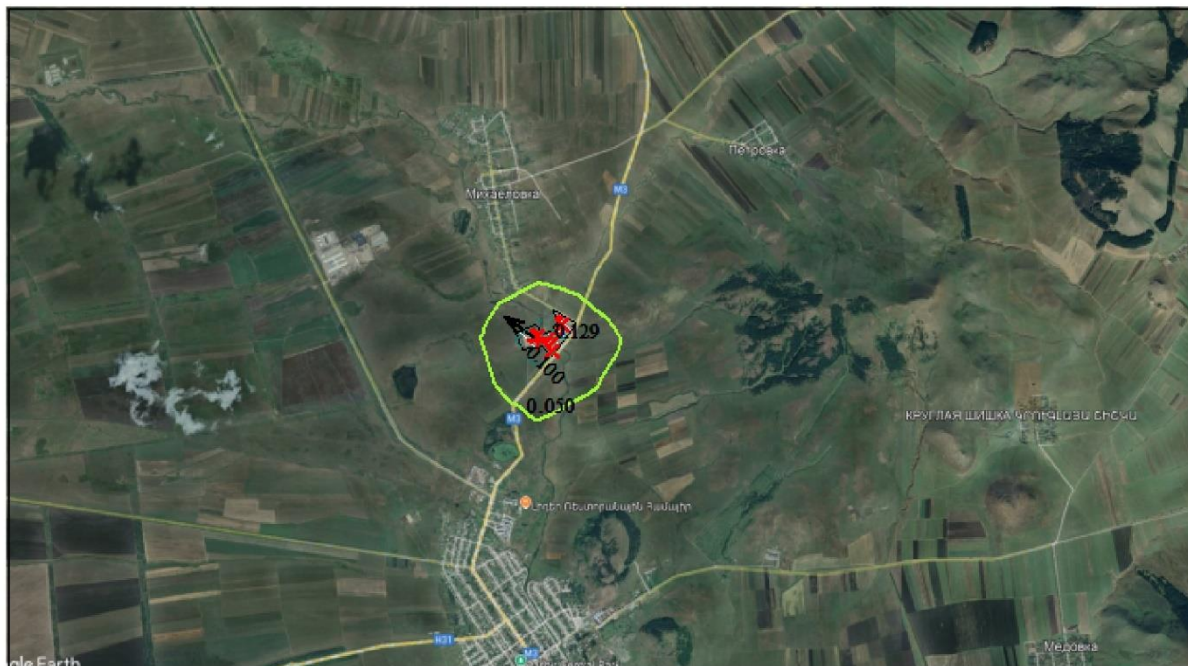
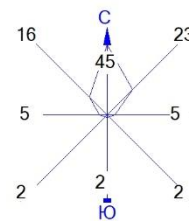
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.163 ПДК  
 0.166 ПДК  
 0.168 ПДК  
 0.170 ПДК



Макс концентрация 0.1704777 ПДК достигается в точке  $x= 859$   $y= 536$   
 При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 261 Михаеловка  
 Объект : 0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C-19



Условные обозначения:  

 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

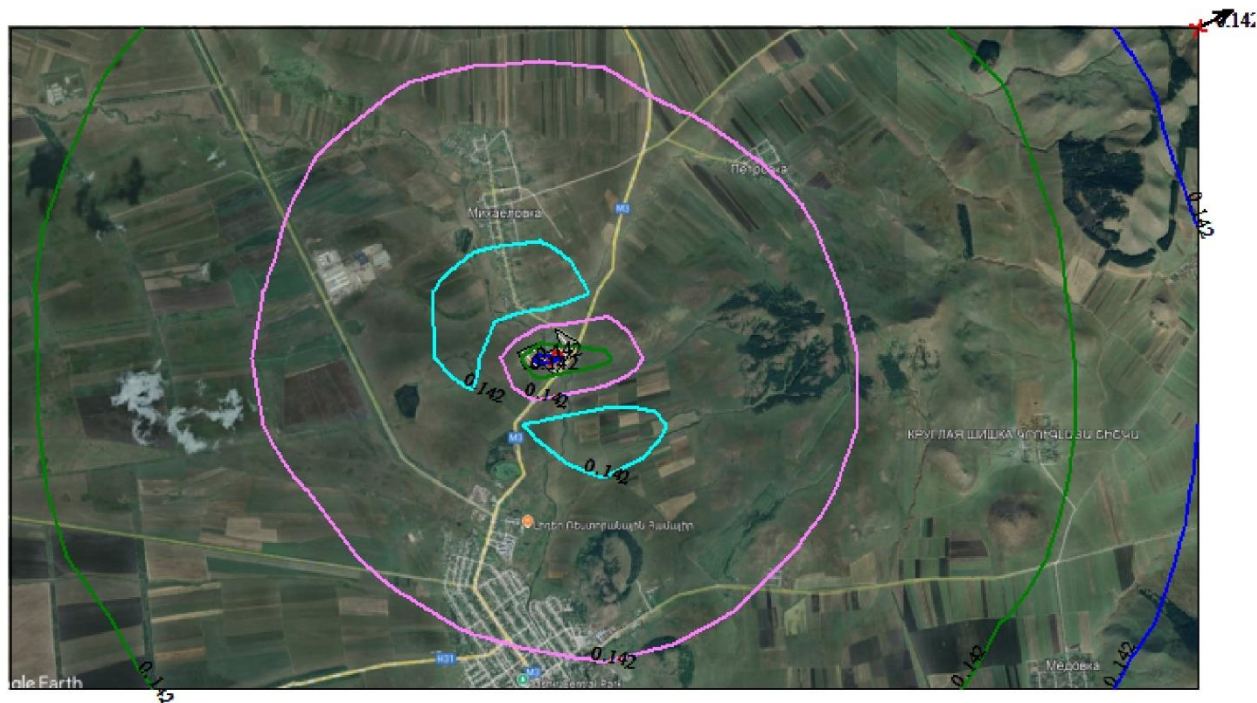
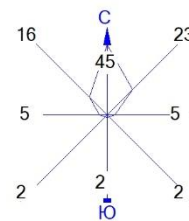
Изолинии в долях ПДК  

 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.128658 ПДК достигается в точке  $x=859$   $y=536$   
 При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 261 Михаеловка  
 Объект : 0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



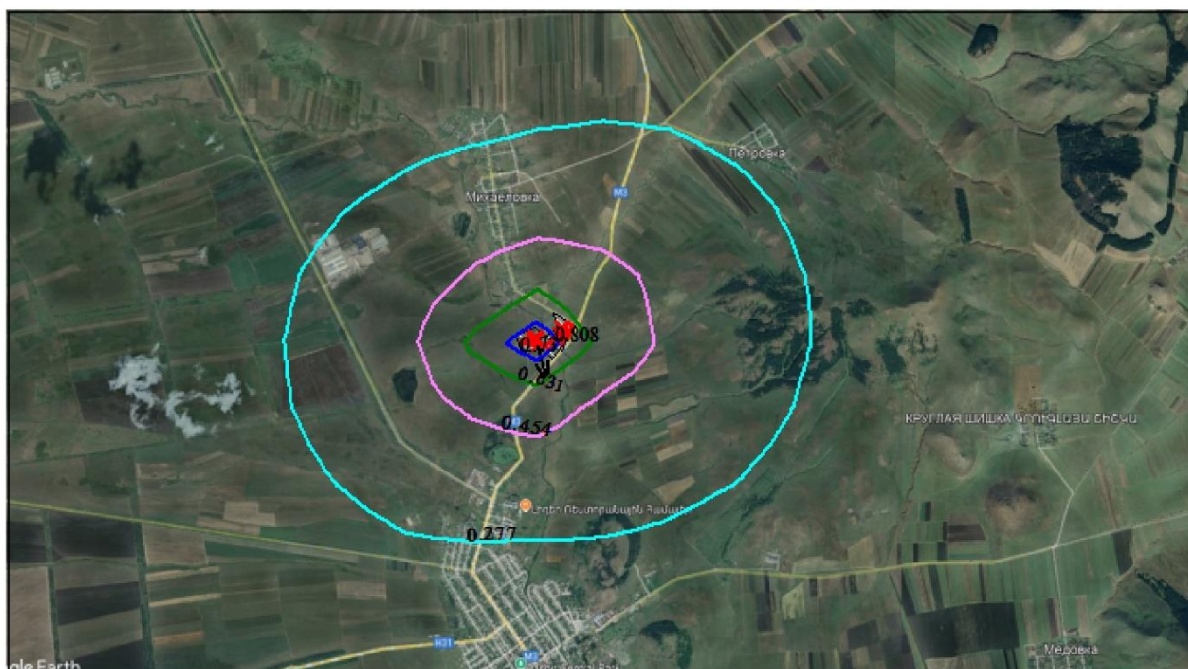
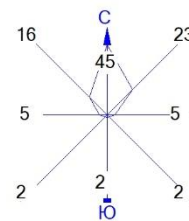
Условные обозначения:  
 [White rectangle] Территория предприятия  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [White line] Расч. прямоугольник N 01




Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.142 ПДК  
 [Magenta line] 0.142 ПДК  
 [Green line] 0.142 ПДК  
 [Blue line] 0.142 ПДК







Макс концентрация 0.1420047 ПДК достигается в точке  $x=1859$   $y=1036$   
 При опасном направлении  $243^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 261 Михаеловка  
 Объект : 0001 ООО Тшанапарх, Михаеловка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.277 ПДК  
 0.454 ПДК  
 0.631 ПДК  
 0.737 ПДК



Макс концентрация 0.8082985 ПДК достигается в точке  $x= 859$   $y= 536$   
 При опасном направлении  $346^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.