

«ԼԻԼԻԹ-87» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ

ՏՆՕՐԵՆ



Վ. Պետրոսյան

ԵՐԵՎԱՆ 2025

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ
ամակարգչային հաշվարկը

Մ. Ավդալյան
Ա. Խաչատրյան

—

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Լիլիթ-87» 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, աղյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ՝ ասֆալտբետոնի արտադրություն:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեղրածման 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 ՍԹՆ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

անօրգանական փոշի(SiO_2 -20-70%), փոշի անօրգանական (SiO_2 <20%), կախված մասնիկներ/մոխիր/,ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/,ածխածնի օքսիդ,ածխաջրածիններ: Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 842403.396դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2025թվականն 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՝

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

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով, ζ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է,

φ_i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

ρ_i –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ_3 –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta u_i)$$

որտեղ՝

$U\theta u_i$ –ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

SU –ն i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q = 4$ արտադրական տարածք

$\Phi_s = 1000$ դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	P_i տ	ζ_q	Φ_s դրամ	U_i	U դրամ
Փոշի անօրգանական, SiO_2 -20-70%	16.444	4	1000	10	657760
Փոշի անօրգանական ($SiO_2 < 20\%$)	1.4256	4	1000	10	57024
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.0725	4	1000	10	2900
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	2.45013	4	1000	12.5	122506.5
Ածխածնի օքսիդ	9.75354	4	1000	1	39014.16
Ածխաջրածիններ	1.5999	4	1000	3.16	20222.736
ընդամենը					842403.396

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	14
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Ֆոնի, կլիմայական տվյալներ ,ռելիեֆի գործակիցը	19-21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-99

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքների համար ասֆալտ պատրաստելու համար:

Ունի 1 արտադրահրապարակ:

Գործունեությունն իրականացնում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Զովունի գյուղի արտադրական գոտում, այլ արտադրական կազմակերպությունների անմիջականորեն սահմանակից չէ, շրջակայքում վարելահողեր, հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական և դպրոցական կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ և այլն չկան, բնակելի կառույցներից հեռու է ավելի քան 300մ:

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

Ընկերության հասցեն է՝

Իրավաբանական՝ Ք.Երևան, Լուկաշինի փողոց, 118

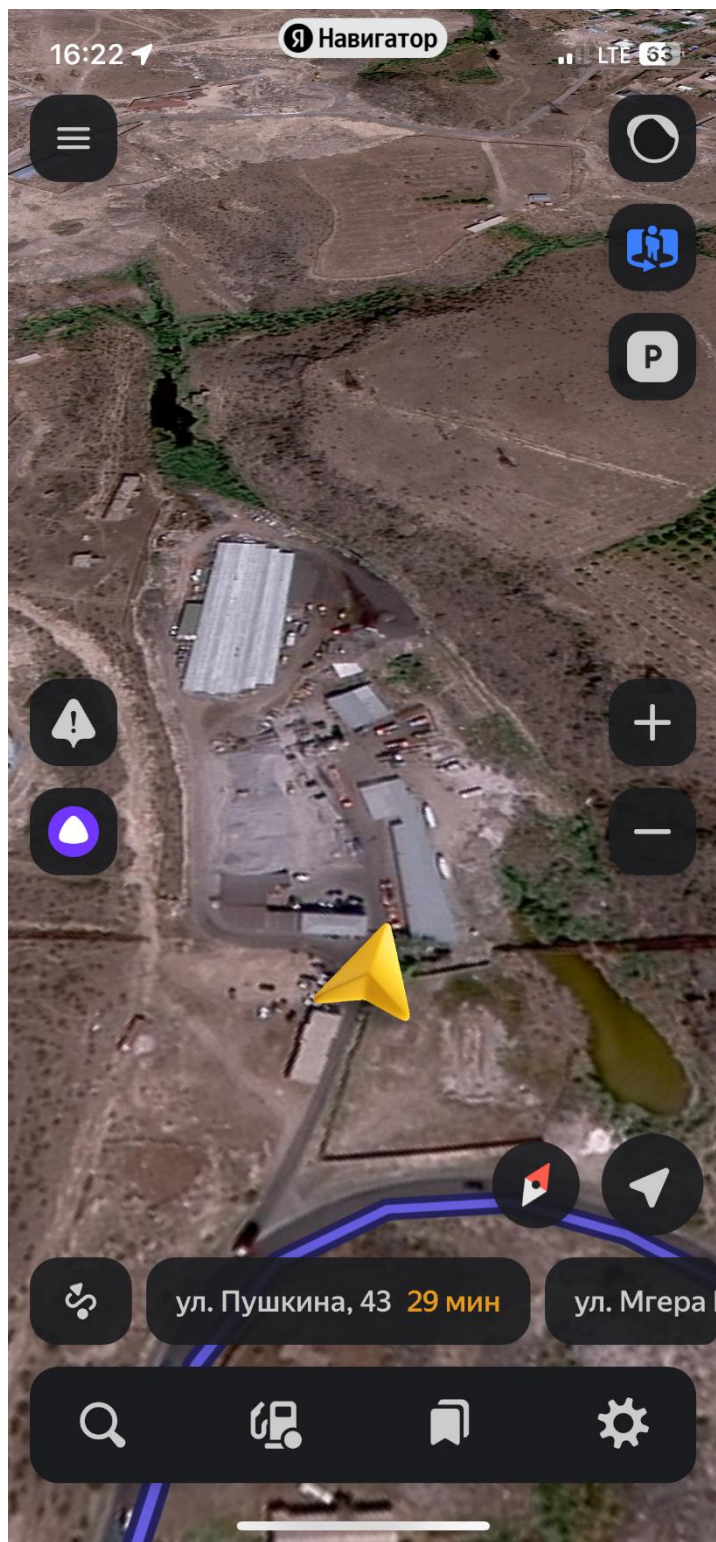
Գործունեության վայրի՝ ՀՀ Կոտայքի մարզ, գյուղ Զովունի, 1-ին փողոց, 127

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

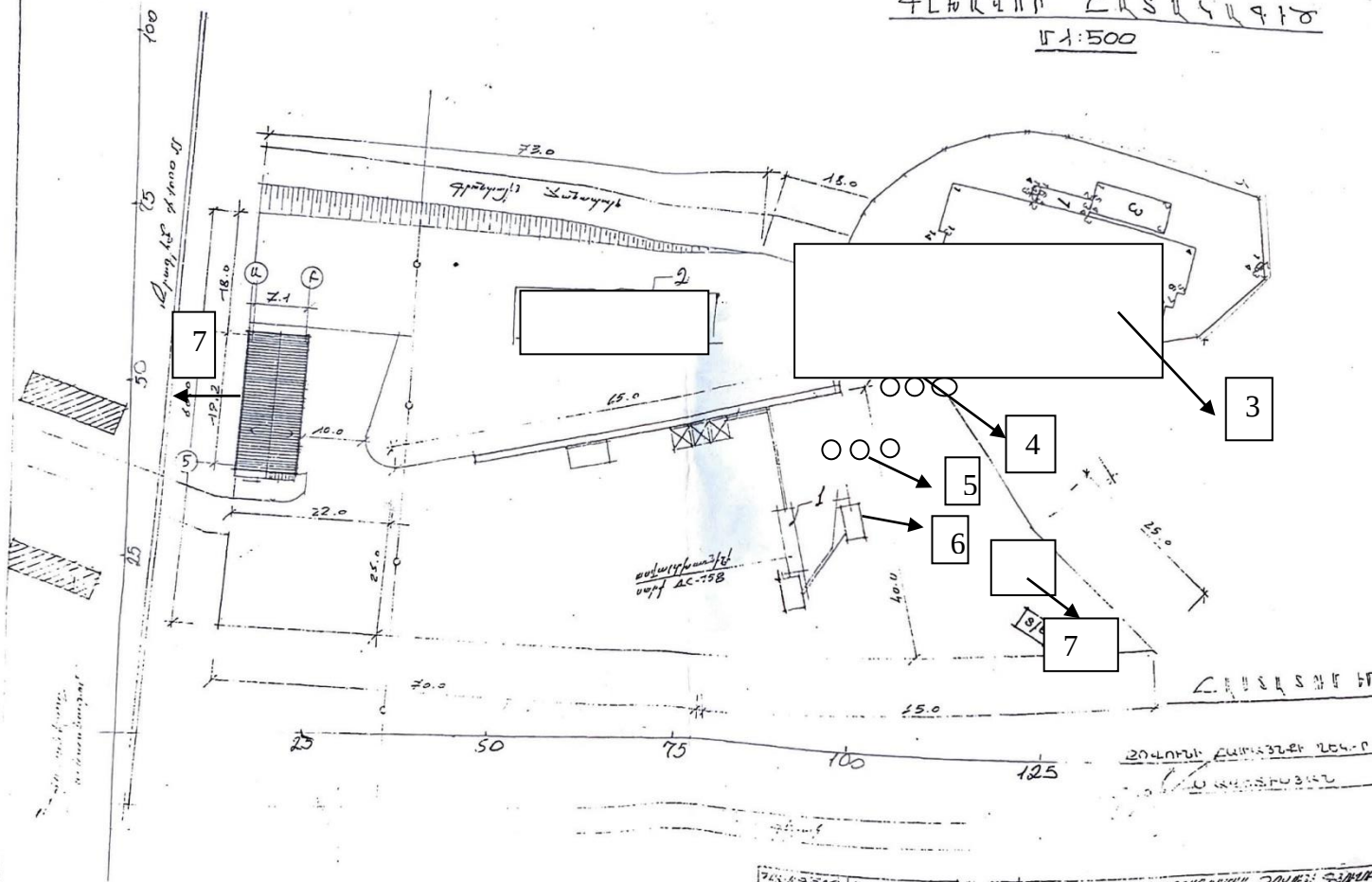
ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	Միջին օրական ՍԹԿ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%,	16.444	0.10	164.44
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ <20%)	1.4256	0.15	9.504
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.0725	0.15	0.483
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	2.45013	0.04	61.25
Ածխածնի օքսիդ	9.75354	3	3.25
Ածխաջրածիններ	1.5999	1	1.5999
ընդամենը			240.528



71604110 24544910
 1:500



71604110	24544910	71604110	24544910	71604110	24544910
71604110	24544910	71604110	24544910	71604110	24544910
71604110	24544910	71604110	24544910	71604110	24544910
71604110	24544910	71604110	24544910	71604110	24544910

ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է ասֆալտ պատրաստելու համար: Կիրառվում են ասֆալտ ստանալու համար ամբողջ աշխարհում ընդունված տեխնոլոգիական գործընթացները, բաղադրամասերը և դրանց քանակները: Աշխատում է 225օր, 8-ժամյա ռեժիմով:

Գործում են հետևյալ տեղամասերը՝

- Ասֆալտի արտադրության ԴՍ-158 հոսքագիծ
- Ավազի և խճի բաց պահեստ, 5 հատ բունկեր
- Բիտումի բեռնաթափում և ջրազրկում
- Աշխատանքային հրապարակ՝ տրակտոր, բունկեր
- Հանքալին փոշու/կրաքարի/ սիլոս

- գրասենյակի ջեռուցում և տաք ջրամատակարարում՝ ջրատաքացուցիչ կաթսա

Ասֆալտի արտադրության ԴՍ-158 հոսքագիծն աշխատում է 50տ/ժամ, կամ 90000տ/տարի արտադրողականությամբ, չորացնող թմբուկն աշխատում է գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված է, գազի տարեկան ծախսը 669400 մ³, արտանետվող ածխածնի և ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է 12.9 կգ/1000մ³ և 2.15 կգ/1000մ³ գործակիցներով: Հոսքագիծը հագեցված է բարձր արդյունավետության խոնավ որսիչով:

Ասֆալտի շաղախի ստացման համար օգտագործվում է բազալտի ավազ, խիճ, հանքային փոշի/կրաքար/, բիտում

Ավազի և խճի կուտակման 2000մ² /1500և 500 մ²/ հրաարակում կուտակվում են ասֆալտի արտադրության համար օգտագործվող ավազը և խիճը: Արտանետվում է անօրգանական փոշի (SiO₂ 20-70%): Իներտ նյութերը լցվում են համապատասխան բունկերի մեջ և բեռնավորվում հոսքագծում:

Բիտումի բեռնաթափումը կատարվում է 4 հատ տարողությունից/2-ը պահեստային են/՝ ամիսը 4 անգամ, տարեկան 32 անգամ 6հատ գազայրիչներով տաքացնելու միջոցով/ հոսունությունը ապահովելու համար/: Գազի ծախսը՝ 2600 մ³/տարի է: Բիտումի ջրազրկումը կատարվում է 3 կաթսաներում՝ /2-ը պահեստային են/ 27000մ³ գազի ծախսով: Այս գործընթացից արտանետվում են գազի այրման պրոդուկտները՝ ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, որոնց արտանետման հաշվարկը կատարվել է 12.9 կգ/1000մ³ և 2.15 կգ/1000մ³ գործակիցներով, ինչպես նաև ածխաջրածիններ:

Տեղադրված է հանքային փոշու /կրաքար/ սիլոս, սիլոսից մղման ժամանակ արտանետվում է փոշի:

Աշխատանքային հրապարակում աշխատում են՝ տրակտոր և 1 ամբարձիչ 25տ/տարի դիզվառելիքի ծախսով, արտանետումները հաշվարկվել են ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտից արտանետումները հաշվարկելու համար օգտագործվող գործակիցներով՝ 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

Գրասենյակում և օժանդակ կառույցում ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված է 2 հատ ջրատաքացուցիչ կաթսա տարեկան 21000 մ³ գազի ծախսով, արտանետվող ածխածնի և ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է 12.9 կգ/1000մ³ և 2.15 կգ/1000մ³ գործակիցներով:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերագինում, վերապրո-ֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՄԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտաւապաշտպանական 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:

ՄԹՆՈՒՐՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Կտանգավորության դասը	Արտանետում- ները տ/տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%,	0.3	3	16.444
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ <20%)	0.5	4	1.4256
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.5	4	0.0725
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.2	3	2.45013
Ածխածնի օքսիդ	5	4	9.75354
Ածխաջրածիններ	1	4	1.5999

Գումարման հատկությամբ խմբերը բացակայում են

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

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՓՕՍՏ 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:

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

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

ՍՅԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի համարը	
	Անվանումը		Քանակը							
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ

Ասֆալտի ստացում	ԴՍ 158 հոսքագիծ	1	1800	խողովակ	1	1
բաց պահեստ հրապարակ	Ավազի և խճի հրապարակ բունկեր	1 4	5760	անկազմակերպ	1	2
Աշխատանք.հրապարակ	տրակտոր, բունկեր	1 4	1800	անկազմակերպ	1	3
բիտումի բեռնաթափում	գազայրիչներ	6	256	խողովակ	6	4
բիտումի տաքացում	կաթսա	3	1800	խողովակ	3	5
սիլոս	հանքային փոշու մղում	1	1800	խողովակ	1	6
Գրասենյակ և օժանդակ կառույց	Ջրատաքացուցիչ կաթսա	2	4200	խողովակ	2	7

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1		15		0.65		20		6.04		80	
2		5		100		3		15079.6		20	
3		8		80		5		25120.6		20	
4		5		0.025		15		0.0074		80	
5		9		0.40		20		2.51		80	
6		14		0.325		20		1.66		20	

7		2.5		0.1		10		0.0785		80	
---	--	-----	--	-----	--	----	--	--------	--	----	--

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կենտային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 –րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	<	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	<	Նվ	<	Նվ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		972.52	575.63			խոնավ որսում			փոշի անօրգ./100	99	
2		862.58	500.34	26.29	19.63						
3		898.74	524.4	27.4	11.3						
4		941.47	549.5								
5		889.29	546.04								
6		891.6	567.2								
7		915.24	548.02								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ԱԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Անօրգան. փոշի(SiO₂ -20-70%) Անօրգան. փոշի(SiO₂ <20%) Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0.30 0.12 0.222 1.3326 0.07	45.2 18.07 33.4 200 10.5	1.944 0.7776 1.439 8.635 0.4536	0.30 0.12 0.222 1.3326 0.07	45.2 18.07 33.4 200 10.5	1.944 0.7776 1.439 8.635 0.4536	2025
2		Անօրգան. փոշի(SiO₂ -20-70%)	0.70	0.046	14.5	0.70	0.046	14.5	2025
3		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ Կախված մասնիկներ/մոխիր	0.1393 0.0718 0.03125 0.001119	0.0055 0.003 0.0012 0.00004	0.9026 0.465 0.2025 0.0725	0.1393 0.0718 0.03125 0.001119	0.0055 0.003 0.0012 0.00004	0.9026 0.465 0.2025 0.0725	2025
4		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0.006 0.0364 0.110	810 4864 1486	0.00553 0.03354 0.1014	0.006 0.0364 0.110	810 4864 1486	0.00553 0.03354 0.1014	2025
5		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0.009 0.05375 0.13	3.6 21.4 52	0.058 0.348 0.8424	0.009 0.05375 0.13	3.6 21.4 52	0.058 0.348 0.8424	2025
6		Անօրգան. փոշի(SiO₂ <20%)	0.10	60.2	0.648	0.10	60.2	0.648	2025
7		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.003	40.5	0.045	0.003	40.5	0.045	2025

		Ածխածնի օքսիդ	0.018	243	0.272	0.018	243	0.272	
--	--	---------------	-------	-----	-------	-------	-----	-------	--

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:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՆ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ: ՍԿՋԲՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ

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 ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.25
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	28.4
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	19
Հյուսիս-արևելք	40
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	6
Հյուսիս-արևմուտք	7
Քանու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.5մ/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	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան	բնակելի գոտու եզրին	
			առանց ֆոնի	ֆոնով
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ -20-70%)	0.4921385 ՍԹԿ 0.1476215 մգ/մ ³	-	0.4921385 ՍԹԿ 0.1476215	-
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ <20%)	СМ < 0.05	0.1900140 ՍԹԿ 0.095070 մգ/մ ³	СМ < 0.05	0.1900140 ՍԹԿ 0.095070 մգ/մ ³
Կախված մասնիկներ /մոխիր/	СМ < 0.05	0.1900142 ՍԹԿ 0.07100772 մգ/մ ³	СМ < 0.05	0.1900142 ՍԹԿ 0.07100772 մգ/մ ³
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.0520658 ՍԹԿ 0.01041316 մգ/մ	0.2170658 ՍԹԿ 0.0434132 մգ/մ ³	0.0520658 ՍԹԿ 0.01041316 մգ/մ	0.2170658 ՍԹԿ 0.0434132 մգ/մ ³
Ածխածնի օքսիդ	СМ < 0.05	0.2324895 ՍԹԿ 1.1624425 մգ/մ ³	СМ < 0.05	0.2324895 ՍԹԿ 1.1624425 մգ/մ ³
Ածխաջրածիններ	0.8234015 ՍԹԿ 0.82334015 մգ/մ	-	0.8234015 ՍԹԿ 0.82334015 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 մակերևույթը ընդգրկում է մինչև 0.05 ՍԹԿ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտա- նետումը 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 ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԼԻԼԻԹ-87» ՍՊԸ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/ վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ -20-70%)	1.0	16.444			
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ <20%)	0.22	1.4256			
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.1119	0.0725			
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.3793	2.45013			
Ածխածնի օքսիդ	1.51255	9.75354			
Ածխաջրածիններ	0.6225	1.5999			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱԿԱՆ-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 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: 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, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 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**

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)	Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ3)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ (SO2)	Ազոտի երկօքսիդ (NO2)	Ածխածնի օքսիդ (CO)
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
«ՀԻՂՐՈՏԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ 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/մ³ է, «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Վանաձոր քաղաքում ածխածնի մոնօքսիդի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով՝
/ Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ. Ագիգյան

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

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 55 02, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՈՒՆԻԵՏԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

որտեղ՝

$$\varphi = X_0 : a_0$$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 15 մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 200մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2400մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 15 : 200 < 0.5$$

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

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi = X_0 : a_0 = 2400 : 2000 = 1.2$$

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi = 0.5$$

$$\eta = 1 + 0.5(1.5 - 1) = 1.25$$

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).
Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета |
| № 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: Зовуни
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
Температура летняя = 28.4 град.С
Температура зимняя = -2.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :262 Зовуни.
Объект :0001 ООО Лилит-87.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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	0001	1	Т	15.0		0.65	20.00	6.64	80.0	839.23	538.45					1.0	1.250
0.2220000	1.290																1

000101	0003	1	П2*	8.0	80.0	5.00	25120.6	30.0	853.51	534.93	14.25	10.32	20	1.0	1.250	1
0.1393000	1.290															
000101	0004	1	Т	5.0	0.025	15	0.0074	80.0	845.31	533.80				1.0	1.250	1
0.0060000	1.290															
000101	0005	1	Т	9.0	0.40	20	2.5120	80	840.20	530.50				1.0	1.250	1
0.0090000	1.290															
000101	0007	1	Т	2.5	0.10	10	0.0785	80	850.00	520.40				1.0	1.250	1
0.0030000	1.290															

И сточники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м											Площадь или длина, м
источника	ИЗ												
00010010003	П2	(849.59,528.29), (844.74,537.52), (855.42,542.38), (863.19,531.69)											147.0

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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	0.222000	Т	0.087422	4.35	172.1		
2	000101 0003	1	0.139300	П2*	0.007327	32.25	332.7		
3	000101 0004	1	0.006000	Т	0.000150	24.20	185.2		
4	000101 0005	1	0.009000	Т	0.002327	32.25	332.7		
5	000101 0007	1	0.003000	Т	0.000120	24.20	185.2		
~~~~~									
Суммарный Мq=			0.379300 г/с						

Сумма См по всем источникам =	0.097346 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	6.78 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} 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	0.0330000	0.0330000	0.0330000	0.0330000	0.0330000
	0.1650000	0.1650000	0.1650000	0.1650000	0.1650000

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 25.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 6.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 949, Y= 541

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 25.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф`	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Cди	- вклад действующих (для Cф`) [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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1041 :	Y-строка 1 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=181)															
x= 49 :	149:	249:	349:	449:	549:	649:	749:	849:	949:	1049:	1149:	1249:	1349:	1449:	1549:	
Qc :	0.183:	0.185:	0.187:	0.189:	0.191:	0.193:	0.194:	0.195:	0.196:	0.195:	0.194:	0.192:	0.191:	0.188:	0.186:	0.184:
Cc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:
Cф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Cф`:	0.152:	0.151:	0.150:	0.149:	0.147:	0.146:	0.145:	0.145:	0.144:	0.145:	0.145:	0.147:	0.148:	0.149:	0.150:	0.151:
Cди:	0.032:	0.035:	0.037:	0.041:	0.044:	0.047:	0.049:	0.051:	0.051:	0.051:	0.049:	0.046:	0.043:	0.040:	0.037:	0.034:
Фоп:	122 :	126 :	130 :	136 :	142 :	150 :	159 :	170 :	181 :	192 :	203 :	212 :	219 :	225 :	230 :	235 :
Уоп:	6.60 :	6.41 :	6.13 :	5.87 :	5.64 :	5.41 :	5.32 :	5.15 :	5.20 :	5.27 :	5.32 :	5.44 :	5.68 :	5.88 :	6.18 :	6.41 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.029:	0.033:	0.036:	0.040:	0.043:	0.046:	0.049:	0.051:	0.051:	0.050:	0.048:	0.046:	0.042:	0.039:	0.035:	0.032:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0003 :	0003 :	0003 :

x=	1649:	1749:	1849:
-----:	-----:	-----:	-----:
Qc :	0.183:	0.181:	0.179:
Cc :	0.037:	0.036:	0.036:
Cф :	0.165:	0.165:	0.165:
Cф` :	0.153:	0.153:	0.154:
Cди:	0.031:	0.029:	0.027:

Фоп: 238 : 241 : 244 :
 Уоп: 6.68 : 7.09 : 7.37 :
 : : :
 Ви : 0.029: 0.026: 0.023:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

у= 941 : У-строка 2 Стах= 0.201 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=181)  
 -----:  
 х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
 -----:  
 Qc : 0.184: 0.186: 0.188: 0.191: 0.194: 0.196: 0.198: 0.200: 0.201: 0.200: 0.198: 0.195: 0.193: 0.190: 0.188: 0.186:  
 Cc : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037:  
 Cф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:  
 Cф` : 0.152: 0.150: 0.149: 0.147: 0.146: 0.144: 0.143: 0.19:0.141: 0.19:0.143: 0.145: 0.146: 0.148: 0.149: 0.151:  
 Cди: 0.033: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.060: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036:  
 Фоп: 117 : 120 : 124 : 129 : 136 : 144 : 155 : 167 : 181 : 195 : 208 : 218 : 226 : 232 : 237 : 240 :  
 Уоп: 6.41 : 6.22 : 5.88 : 5.64 : 5.37 : 5.19 : 5.03 : 5.46 : 5.42 : 5.48 : 5.06 : 5.21 : 5.39 : 5.68 : 5.95 : 6.23 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.055: 0.058: 0.059: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

 х= 1649: 1749: 1849:
 -----:
 Qc : 0.184: 0.182: 0.180:
 Cc : 0.037: 0.036: 0.036:
 Cф : 0.165: 0.165: 0.165:
 Cф` : 0.152: 0.153: 0.154:
 Cди: 0.033: 0.030: 0.028:
 Фоп: 244 : 246 : 248 :
 Уоп: 6.51 : 6.89 : 7.25 :
 : : :
 Ви : 0.031: 0.027: 0.025:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

y= 841 : Y-строка 3 Стах= 0.208 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=182)

```

-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:
Qс : 0.185: 0.187: 0.190: 0.193: 0.196: 0.200: 0.204: 0.207: 0.208: 0.206: 0.203: 0.199: 0.195: 0.192: 0.189: 0.187:
Сс : 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037:
Сф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Сф` : 0.151: 0.150: 0.148: 0.146: 0.144: 0.19:0.139: 0.137: 0.136: 0.137: 0.140: 0.19:0.145: 0.147: 0.148: 0.150:
Сди: 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.070: 0.072: 0.069: 0.064: 0.056: 0.051: 0.046: 0.041: 0.038:
Фоп: 111 : 114 : 117 : 122 : 128 : 136 : 148 : 163 : 182 : 200 : 215 : 226 : 234 : 239 : 244 : 247 :
Уоп: 6.41 : 6.05 : 5.73 : 5.40 : 5.18 : 5.49 : 5.18 : 5.09 : 5.02 : 5.12 : 5.32 : 5.60 : 5.27 : 5.45 : 5.73 : 6.11 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.065: 0.070: 0.095:0.069: 0.063: 0.056: 0.051: 0.046: 0.041: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 :
~~~~~

```

x= 1649: 1749: 1849:

```

-----:
Qс : 0.184: 0.182: 0.181:
Сс : 0.037: 0.036: 0.036:
Сф : 0.165: 0.165: 0.165:
Сф` : 0.151: 0.153: 0.154:
Сди: 0.034: 0.031: 0.029:
Фоп: 250 : 252 : 253 :
Уоп: 6.41 : 6.71 : 7.16 :
 : : :
Ви : 0.032: 0.029: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= 741 : Y-строка 4 Стах= 0.215 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=183)

```

-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:
Qс : 0.186: 0.188: 0.191: 0.195: 0.198: 0.204: 0.210: 0.214: 0.215: 0.213: 0.209: 0.203: 0.197: 0.194: 0.191: 0.188:
Сс : 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:
Сф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Сф` : 0.151: 0.149: 0.147: 0.145: 0.143: 0.139: 0.135: 0.132: 0.131: 0.133: 0.136: 0.140: 0.143: 0.146: 0.148: 0.149:
Сди: 0.036: 0.040: 0.044: 0.050: 0.056: 0.065: 0.075: 0.082: 0.084: 0.080: 0.073: 0.063: 0.054: 0.049: 0.043: 0.039:

```

|      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |       |      |   |
|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|---|
| Фоп: | 104  | :     | 106  | :     | 109  | :     | 112  | :     | 117  | :     | 125  | :     | 137  | :     | 156  | :     | 183  | :     | 208  | :     | 226  | :     | 237  | :     | 244  | :     | 248  | :     | 252  | :     | 254  | :     |       |      |   |
| Uоп: | 6.23 | :     | 5.90 | :     | 5.60 | :     | 5.32 | :     | 5.63 | :     | 5.17 | :     | 4.94 | :     | 4.75 | :     | 4.70 | :     | 4.77 | :     | 5.00 | :     | 5.32 | :     | 5.05 | :     | 5.32 | :     | 5.66 | :     | 5.99 | :     |       |      |   |
|      | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     |       |      |   |
| Ви   | :    | 0.034 | :    | 0.039 | :    | 0.044 | :    | 0.049 | :    | 0.055 | :    | 0.065 | :    | 0.074 | :    | 0.082 | :    | 0.084 | :    | 0.080 | :    | 0.073 | :    | 0.063 | :    | 0.054 | :    | 0.048 | :    | 0.043 | :    | 0.038 | :     |      |   |
| Ки   | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :     | 0001 | : |
| Ви   | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | 0.001 | :    |   |
| Ки   | :    | 0003  | :    | 0003  | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | :     | 0003  | :    |   |

-----

|    |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|
| х= | 1649: | 1749: | 1849: |
|----|-------|-------|-------|

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

|      |   |        |        |        |   |      |   |
|------|---|--------|--------|--------|---|------|---|
| Qс   | : | 0.185: | 0.183: | 0.181: |   |      |   |
| Сс   | : | 0.037: | 0.037: | 0.036: |   |      |   |
| Сф   | : | 0.165: | 0.165: | 0.165: |   |      |   |
| Сф`  | : | 0.151: | 0.152: | 0.153: |   |      |   |
| Сди: | : | 0.035: | 0.032: | 0.029: |   |      |   |
| Фоп: | : | 256    | :      | 257    | : | 259  | : |
| Uоп: | : | 6.28   | :      | 6.57   | : | 7.05 | : |
|      | : | :      | :      | :      | : | :    | : |
| Ви   | : | 0.033: | 0.030: | 0.026: |   |      |   |
| Ки   | : | 0001   | :      | 0001   | : | 0001 | : |
| Ви   | : | 0.001: | 0.001: | 0.001: |   |      |   |
| Ки   | : | 0003   | :      | 0003   | : | 0003 | : |

~~~~~

у=	641	:	У-строка	5	Стах=	0.217	долей	ПДК	(х=	949.0;	напр.ветра=227)
----	-----	---	----------	---	-------	-------	-------	-----	-----	--------	-----------------

-----:

х=	49	:	149:	249:	349:	449:	549:	649:	749:	849:	949:	1049:	1149:	1249:	1349:	1449:	1549:
----	----	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

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

Qс	:	0.186:	0.189:	0.192:	0.196:	0.201:	0.207:	0.214:	0.216:	0.208:	0.217:	0.213:	0.206:	0.199:	0.195:	0.191:	0.188:																
Сс	:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.043:	0.043:	0.042:	0.043:	0.043:	0.041:	0.040:	0.039:	0.038:	0.038:																
Сф	:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:																
Сф`	:	0.150:	0.149:	0.147:	0.144:	0.141:	0.137:	0.132:	0.131:	0.136:	0.130:	0.133:	0.138:	0.19:	0.145:	0.147:	0.149:																
Сди:	:	0.037:	0.041:	0.046:	0.052:	0.060:	0.095:	0.082:	0.085:	0.095:	0.087:	0.080:	0.069:	0.058:	0.050:	0.045:	0.040:																
Фоп:	:	97	:	98	:	100	:	102	:	105	:	109	:	118	:	139	:	185	:	227	:	244	:	252	:	256	:	259	:	260	:	262	:
Uоп:	:	6.21	:	5.85	:	5.46	:	5.20	:	5.43	:	5.04	:	4.72	:	4.35	:	4.32	:	4.36	:	4.79	:	5.14	:	5.51	:	5.32	:	5.58	:	5.88	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви	:	0.035:	0.040:	0.045:	0.051:	0.059:	0.070:	0.082:	0.085:	0.095:	0.087:	0.080:	0.068:	0.057:	0.050:	0.044:	0.039:																
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:
Ви	:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:																
Ки	:	0003	:	0003	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0003																

~~~~~

```

x=    1649:   1749:   1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.186: 0.183: 0.181:
Cc : 0.037: 0.037: 0.036:
Cф : 0.165: 0.165: 0.165:
Cф` : 0.151: 0.152: 0.153:
Cди: 0.036: 0.032: 0.030:
Фоп:  263 :   264 :   264 :
Уоп: 6.23 : 6.55 : 6.98 :
      :      :      :
Ви  : 0.034: 0.030: 0.027:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви  : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки  : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 541 : Y-строка 6 Стах= 0.216 долей ПДК (x= 649.0; напр.ветра= 91)

```

-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.186: 0.189: 0.193: 0.196: 0.201: 0.209: 0.216: 0.203: 0.166: 0.210: 0.215: 0.207: 0.200: 0.195: 0.192: 0.189:
Cc : 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.041: 0.033: 0.042: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038:
Cф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Cф` : 0.150: 0.149: 0.147: 0.144: 0.141: 0.136: 0.131: 0.140: 0.164: 0.135: 0.132: 0.137: 0.141: 0.145: 0.147: 0.149:
Cди: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.061: 0.073: 0.086: 0.063: 0.002: 0.075: 0.083: 0.070: 0.059: 0.051: 0.045: 0.040:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 92 : 255 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 6.19 : 5.80 : 5.44 : 5.17 : 5.37 : 4.99 : 4.65 : 4.35 : 4.23 : 4.35 : 4.70 : 5.04 : 5.45 : 5.27 : 5.49 : 5.84 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.061: 0.073: 0.085: 0.063: 0.002: 0.075: 0.083: 0.070: 0.058: 0.051: 0.045: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0003 : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

-----:
x=    1649:   1749:   1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.186: 0.183: 0.181:
Cc : 0.037: 0.037: 0.036:
Cф : 0.165: 0.165: 0.165:
Cф` : 0.151: 0.152: 0.153:
Cди: 0.036: 0.033: 0.030:
Фоп:  270 :   270 :   270 :
Уоп: 6.25 : 6.54 : 6.96 :

```

```

      :      :      :
Ви : 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 441 : Y-строка 7 Стах= 0.217 долей ПДК (х= 949.0; напр.ветра=312)

```

-----:
х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:
Qc : 0.186: 0.189: 0.192: 0.196: 0.201: 0.207: 0.215: 0.215: 0.206: 0.217: 0.213: 0.206: 0.199: 0.195: 0.192: 0.188:
Cc : 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.041: 0.043: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038:
Cф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Cф` : 0.150: 0.149: 0.147: 0.144: 0.141: 0.137: 0.132: 0.131: 0.138: 0.130: 0.133: 0.138: 0.19:0.145: 0.147: 0.149:
Cди: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.060: 0.095:0.083: 0.084: 0.068: 0.086: 0.081: 0.069: 0.058: 0.050: 0.045: 0.040:
Фоп: 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 43 : 354 : 312 : 295 : 287 : 283 : 281 : 279 : 278 :
Уоп: 6.21 : 5.84 : 5.46 : 5.20 : 5.42 : 5.03 : 4.72 : 4.34 : 4.27 : 4.37 : 4.78 : 5.13 : 5.50 : 5.32 : 5.58 : 5.88 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.095:0.083: 0.084: 0.068: 0.086: 0.080: 0.068: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : 0.000:
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : 0003 :
~~~~~

```

```

-----:
х= 1649: 1749: 1849:
-----:
Qc : 0.186: 0.183: 0.181:
Cc : 0.037: 0.037: 0.036:
Cф : 0.165: 0.165: 0.165:
Cф` : 0.151: 0.152: 0.153:
Cди: 0.036: 0.032: 0.029:
Фоп: 277 : 276 : 276 :
Уоп: 6.23 : 6.55 : 6.98 :
      :      :      :
Ви : 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 341 : Y-строка 8 Стах= 0.216 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=357)

```

-----:

```

|     |    |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
|-----|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| x=  | 49 | :     | 149 | :     | 249 | :     | 349 | :     | 449 | :     | 549 | :     | 649 | :     | 749 | :     | 849 | :     | 949 | :     | 1049 | :     | 1149 | :     | 1249 | :     | 1349 | :     | 1449 | :     | 1549 | :     |   |
| Qc  | :  | 0.186 | :   | 0.188 | :   | 0.191 | :   | 0.195 | :   | 0.198 | :   | 0.204 | :   | 0.210 | :   | 0.214 | :   | 0.216 | :   | 0.214 | :    | 0.209 | :    | 0.203 | :    | 0.198 | :    | 0.194 | :    | 0.191 | :    | 0.188 | : |
| Cc  | :  | 0.037 | :   | 0.038 | :   | 0.038 | :   | 0.039 | :   | 0.040 | :   | 0.041 | :   | 0.042 | :   | 0.043 | :   | 0.043 | :   | 0.043 | :    | 0.042 | :    | 0.041 | :    | 0.040 | :    | 0.039 | :    | 0.038 | :    | 0.038 | : |
| Cф  | :  | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | : |
| Cф` | :  | 0.151 | :   | 0.149 | :   | 0.147 | :   | 0.145 | :   | 0.143 | :   | 0.139 | :   | 0.135 | :   | 0.132 | :   | 0.131 | :   | 0.133 | :    | 0.136 | :    | 0.140 | :    | 0.143 | :    | 0.145 | :    | 0.148 | :    | 0.149 | : |
| Cди | :  | 0.036 | :   | 0.040 | :   | 0.044 | :   | 0.050 | :   | 0.056 | :   | 0.066 | :   | 0.075 | :   | 0.082 | :   | 0.085 | :   | 0.081 | :    | 0.073 | :    | 0.064 | :    | 0.054 | :    | 0.049 | :    | 0.044 | :    | 0.039 | : |
| Фоп | :  | 76    | :   | 74    | :   | 72    | :   | 68    | :   | 63    | :   | 56    | :   | 44    | :   | 25    | :   | 357   | :   | 331   | :    | 313   | :    | 303   | :    | 296   | :    | 291   | :    | 288   | :    | 286   | : |
| Уоп | :  | 6.23  | :   | 5.89  | :   | 5.60  | :   | 5.32  | :   | 5.62  | :   | 5.27  | :   | 4.92  | :   | 4.72  | :   | 4.65  | :   | 4.76  | :    | 4.99  | :    | 5.32  | :    | 5.07  | :    | 5.32  | :    | 5.65  | :    | 5.99  | : |
| Ви  | :  | 0.034 | :   | 0.039 | :   | 0.044 | :   | 0.050 | :   | 0.056 | :   | 0.065 | :   | 0.075 | :   | 0.082 | :   | 0.085 | :   | 0.081 | :    | 0.073 | :    | 0.063 | :    | 0.054 | :    | 0.048 | :    | 0.043 | :    | 0.038 | : |
| Ки  | :  | 0001  | :   | 0001  | :   | 0001  | :   | 0001  | :   | 0001  | :   | 0001  | :   | 0001  | :   | 0001  | :   | 0001  | :   | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | : |
| Ви  | :  | 0.001 | :   | 0.001 | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    | 0.001 | : |
| Ки  | :  | 0003  | :   | 0003  | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :   |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    | 0003  | : |

|     |      |       |      |       |      |       |   |
|-----|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| x=  | 1649 | :     | 1749 | :     | 1849 | :     |   |
| Qc  | :    | 0.185 | :    | 0.183 | :    | 0.181 | : |
| Cc  | :    | 0.037 | :    | 0.037 | :    | 0.036 | : |
| Cф  | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | : |
| Cф` | :    | 0.151 | :    | 0.152 | :    | 0.153 | : |
| Cди | :    | 0.035 | :    | 0.032 | :    | 0.029 | : |
| Фоп | :    | 284   | :    | 282   | :    | 281   | : |
| Уоп | :    | 6.28  | :    | 6.57  | :    | 7.05  | : |
| Ви  | :    | 0.033 | :    | 0.030 | :    | 0.026 | : |
| Ки  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | : |
| Ви  | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | : |
| Ки  | :    | 0003  | :    | 0003  | :    | 0003  | : |

|     |     |       |          |       |       |       |       |       |     |       |                   |       |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
|-----|-----|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| y=  | 241 | :     | У-строка | 9     | Стах= | 0.208 | долей | ПДК   | (x= | 849.0 | ; напр.ветра=358) |       |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| x=  | 49  | :     | 149      | :     | 249   | :     | 349   | :     | 449 | :     | 549               | :     | 649 | :     | 749 | :     | 849 | :     | 949 | :     | 1049 | :     | 1149 | :     | 1249 | :     | 1349 | :     | 1449 | :     | 1549 | :     |   |
| Qc  | :   | 0.185 | :        | 0.187 | :     | 0.190 | :     | 0.193 | :   | 0.196 | :                 | 0.200 | :   | 0.204 | :   | 0.207 | :   | 0.208 | :   | 0.207 | :    | 0.203 | :    | 0.199 | :    | 0.196 | :    | 0.193 | :    | 0.190 | :    | 0.187 | : |
| Cc  | :   | 0.037 | :        | 0.037 | :     | 0.038 | :     | 0.039 | :   | 0.039 | :                 | 0.040 | :   | 0.041 | :   | 0.041 | :   | 0.042 | :   | 0.041 | :    | 0.041 | :    | 0.040 | :    | 0.039 | :    | 0.039 | :    | 0.038 | :    | 0.037 | : |
| Cф  | :   | 0.165 | :        | 0.165 | :     | 0.165 | :     | 0.165 | :   | 0.165 | :                 | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :   | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | :    | 0.165 | : |
| Cф` | :   | 0.151 | :        | 0.150 | :     | 0.148 | :     | 0.146 | :   | 0.144 | :                 | 0.19  | :   | 0.139 | :   | 0.137 | :   | 0.136 | :   | 0.137 | :    | 0.139 | :    | 0.19  | :    | 0.145 | :    | 0.147 | :    | 0.148 | :    | 0.150 | : |
| Cди | :   | 0.035 | :        | 0.038 | :     | 0.043 | :     | 0.047 | :   | 0.052 | :                 | 0.058 | :   | 0.065 | :   | 0.095 | :   | 0.072 | :   | 0.070 | :    | 0.064 | :    | 0.057 | :    | 0.051 | :    | 0.046 | :    | 0.042 | :    | 0.038 | : |
| Фоп | :   | 69    | :        | 67    | :     | 63    | :     | 59    | :   | 53    | :                 | 44    | :   | 33    | :   | 17    | :   | 358   | :   | 340   | :    | 325   | :    | 314   | :    | 306   | :    | 300   | :    | 296   | :    | 293   | : |
| Уоп | :   | 6.41  | :        | 6.05  | :     | 5.72  | :     | 5.39  | :   | 5.17  | :                 | 5.47  | :   | 5.27  | :   | 5.05  | :   | 5.01  | :   | 5.10  | :    | 5.32  | :    | 5.59  | :    | 5.21  | :    | 5.44  | :    | 5.73  | :    | 6.11  | : |

```

: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.070: 0.072: 0.069: 0.064: 0.056: 0.051: 0.046: 0.041: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
х= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:
Qc : 0.185: 0.182: 0.181:
Cc : 0.037: 0.036: 0.036:
Cф : 0.165: 0.165: 0.165:
Cф` : 0.151: 0.153: 0.154:
Cди: 0.034: 0.031: 0.029:
Фоп: 290 : 288 : 286 :
Uоп: 6.41 : 6.70 : 7.15 :
      :      :      :
Ви : 0.032: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 141 : Y-строка 10 Стах= 0.201 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=359)
-----:
х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:
Qc : 0.184: 0.186: 0.189: 0.191: 0.194: 0.196: 0.198: 0.200: 0.201: 0.200: 0.198: 0.196: 0.193: 0.191: 0.188: 0.186:
Cc : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037:
Cф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Cф` : 0.152: 0.150: 0.149: 0.147: 0.146: 0.144: 0.143: 0.141: 0.141: 0.19:0.143: 0.144: 0.146: 0.148: 0.149: 0.151:
Cди: 0.033: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.059: 0.060: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 26 : 13 : 359 : 345 : 332 : 322 : 314 : 308 : 303 : 299 :
Uоп: 6.41 : 6.21 : 5.86 : 5.62 : 5.37 : 5.17 : 5.64 : 5.44 : 5.40 : 5.46 : 5.07 : 5.21 : 5.38 : 5.67 : 5.94 : 6.22 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.060: 0.058: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.038: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
х= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:

```

Qc : 0.184: 0.182: 0.180:  
 Cc : 0.037: 0.036: 0.036:  
 Cf : 0.165: 0.165: 0.165:  
 Cf` : 0.152: 0.153: 0.154:  
 Cди: 0.033: 0.030: 0.028:  
 Фоп: 296 : 294 : 291 :  
 Уоп: 6.51 : 6.88 : 7.25 :  
       :       :       :  
 Ви : 0.031: 0.027: 0.025:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у=	41	Y-строка 11 Стах= 0.196 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=359)														
х=	49	149	249	349	449	549	649	749	849	949	1049	1149	1249	1349	1449	1549
Qc	0.183	0.185	0.187	0.189	0.191	0.193	0.195	0.196	0.196	0.195	0.194	0.193	0.191	0.189	0.186	0.184
Cc	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.037
Cf	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
Cf`	0.152	0.151	0.150	0.149	0.147	0.146	0.145	0.145	0.144	0.145	0.145	0.146	0.148	0.149	0.150	0.151
Cди	0.032	0.035	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.051	0.052	0.051	0.049	0.046	0.043	0.040	0.037	0.034
Фоп	58	54	50	45	38	30	21	10	359	348	337	328	321	314	309	305
Уоп	6.59	6.41	6.12	5.85	5.63	5.40	5.32	5.21	5.19	5.27	5.32	5.43	5.67	5.85	6.17	6.41
Ви	0.030	0.033	0.036	0.040	0.043	0.047	0.049	0.051	0.052	0.051	0.049	0.046	0.043	0.039	0.036	0.032
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.000										0.000	0.001	0.001
Ки	0003	0003	0003	0003										0003	0003	0003

~~~~~

| х=  | 1649  | 1749  | 1849  |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.183 | 0.181 | 0.179 |
| Cc  | 0.037 | 0.036 | 0.036 |
| Cf  | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Cf` | 0.153 | 0.153 | 0.154 |
| Cди | 0.031 | 0.029 | 0.027 |
| Фоп | 302   | 299   | 296   |
| Уоп | 6.67  | 7.08  | 7.37  |
| Ви  | 0.029 | 0.026 | 0.023 |

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 949.0 м, Y= 641.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2170658 доли ПДКмр
	0.0434132 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град.  
 и скорости ветра 4.36 м/с  
 Всего источников: 2. 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=С/М ---     |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |       |     |            | 0.1302665     | 60.0 (Вклад источников 40.0%) |        |               |
| 1                           | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.2220     | 0.0867648     | 99.96                         | 99.96  | 0.436003864   |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.2170313     | 99.96                         |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.0000345     | 0.04 (1 источник)             |        |               |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 262 Зовуни.
 Объект :0001 ООО Лилит-87.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____
 | Координаты центра : X= 949 м; Y= 541 |
 | 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 25.0 (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-  0.183 0.185 0.187 0.189 0.191 0.193 0.194 0.195 0.196 0.195 0.194 0.192 0.191 0.188 0.186 0.184 0.183 0.181       |   |   |   |   |   |   |   |   |    | C  |    |    |    |    |    |    |    |    | - 1  |
| 2-  0.184 0.186 0.188 0.191 0.194 0.196 0.198 0.200 0.201 0.200 0.198 0.195 0.193 0.190 0.188 0.186 0.184 0.182       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 2  |
| 3-  0.185 0.187 0.190 0.193 0.196 0.200 0.204 0.207 0.208 0.206 0.203 0.199 0.195 0.192 0.189 0.187 0.184 0.182       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 3  |
| 4-  0.186 0.188 0.191 0.195 0.198 0.204 0.210 0.214 0.215 0.213 0.209 0.203 0.197 0.194 0.191 0.188 0.185 0.183       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 4  |
| 5-  0.186 0.189 0.192 0.196 0.201 0.207 0.214 0.216 0.208 0.217 0.213 0.206 0.199 0.195 0.191 0.188 0.186 0.183       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 5  |
| 6-C 0.186 0.189 0.193 0.196 0.201 0.209 0.216 0.203 0.166 0.210 0.215 0.207 0.200 0.195 0.192 0.189 0.186 0.183       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | C- 6 |
| 7-  0.186 0.189 0.192 0.196 0.201 0.207 0.215 0.215 0.206 0.217 0.213 0.206 0.199 0.195 0.192 0.188 0.186 0.183       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 7  |
| 8-  0.186 0.188 0.191 0.195 0.198 0.204 0.210 0.214 0.216 0.214 0.209 0.203 0.198 0.194 0.191 0.188 0.185 0.183       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 8  |
| 9-  0.185 0.187 0.190 0.193 0.196 0.200 0.204 0.207 0.208 0.207 0.203 0.199 0.196 0.193 0.190 0.187 0.185 0.182       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 9  |
| 10-  0.184 0.186 0.189 0.191 0.194 0.196 0.198 0.200 0.201 0.200 0.198 0.196 0.193 0.191 0.188 0.186 0.184 0.182      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | -10  |
| 11-  0.183 0.185 0.187 0.189 0.191 0.193 0.195 0.196 0.196 0.195 0.194 0.193 0.191 0.189 0.186 0.184 0.183 0.181      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | -11  |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 1                                                                                                                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |    |      |
| 19                                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| -- ---                                                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 0.179                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 1  |
| 0.180                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 2  |
| 0.181                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 3  |
| 0.181                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 4  |
| 0.181                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 5  |

```

      |
0.181 C- 6
      |
0.181 |- 7
      |
0.181 |- 8
      |
0.181 |- 9
      |
0.180 |-10
      |
0.179 |-11
      |
--|---
  19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2170658 долей ПДКмр  
 = 0.0434132 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 949.0 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 5) Ум = 641.0 м

При опасном направлении ветра : 227 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.36 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33

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 |     | RoГВС |       |       |       |       |        |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |
| Объ.Пл |     |       |       |       |       |       |        |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |
| Ист.   | ~~~ | ~~~   | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| ~~~    |     |       |       |       |       |       |        |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |

|                 |   |     |      |       |       |         |      |        |        |       |       |    |     |       |   |
|-----------------|---|-----|------|-------|-------|---------|------|--------|--------|-------|-------|----|-----|-------|---|
| 000101 0001     | 1 | Т   | 15.0 | 0.65  | 20.00 | 6.64    | 80.0 | 839.23 | 538.45 |       |       |    | 1.0 | 1.250 | 1 |
| 1.3326000 1.290 |   |     |      |       |       |         |      |        |        |       |       |    |     |       |   |
| 000101 0003     | 1 | П2* | 8.0  | 80.0  | 5.00  | 25120.6 | 30.0 | 853.51 | 534.93 | 14.25 | 10.32 | 20 | 1.0 | 1.250 | 1 |
| 0.0718000 1.290 |   |     |      |       |       |         |      |        |        |       |       |    |     |       |   |
| 000101 0004     | 1 | Т   | 5.0  | 0.025 | 15    | 0.0074  | 80.0 | 845.31 | 533.80 |       |       |    | 1.0 | 1.250 | 1 |
| 0.0364000 1.290 |   |     |      |       |       |         |      |        |        |       |       |    |     |       |   |
| 000101 0005     | 1 | Т   | 9.0  | 0.40  | 20    | 2.5120  | 80   | 840.20 | 530.50 |       |       |    | 1.0 | 1.250 | 1 |
| 0.0537500 1.290 |   |     |      |       |       |         |      |        |        |       |       |    |     |       |   |
| 000101 0007     | 1 | Т   | 2.5  | 0.10  | 10    | 0.0785  | 80   | 850.00 | 520.40 |       |       |    | 1.0 | 1.250 | 1 |
| 0.0180000 1.290 |   |     |      |       |       |         |      |        |        |       |       |    |     |       |   |

И сточники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Площадь или<br>длина, м |  |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|--|
| 00010010003 | П2  | (849.59,528.29), (844.74,537.52), (855.42,542.38), (863.19,531.69) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 147.0                   |  |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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 М |             |       |          |       |          |              |             |                        |             |       |          |     |          |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |          |       |          |              |             |                        |             |       |          |     |          |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |       |          |              |             | Их расчетные параметры |             |       |          |     |          |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М        | Тип   | См       | Um           | Xm          | Номер                  | Код         | Режим | М        | Тип | См       | Um    | Xm    |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл      | Ист.  | -----    | ----- | ----     | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----                   | [м]----     |       |          |     |          |       |       |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 1.332600 | Т     | 0.019781 | 4.35         | 172.1       | 1                      | 000101 0001 | 1     | 1.332600 | Т   | 0.019781 | 4.35  | 172.1 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 1     | 0.071800 | П2*   | 0.001997 | 32.25        | 332.7       | 2                      | 000101 0003 | 1     | 0.071800 | П2* | 0.001997 | 32.25 | 332.7 |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0004 | 1     | 0.036400 | Т     | 0.000987 | 32.25        | 332.7       | 3                      | 000101 0004 | 1     | 0.036400 | Т   | 0.000987 | 32.25 | 332.7 |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0005 | 1     | 0.053750 | Т     | 0.001865 | 28.45        | 275.3       | 4                      | 000101 0005 | 1     | 0.053750 | Т   | 0.001865 | 28.45 | 275.3 |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 0007 | 1     | 0.018000 | Т     | 0.000525 | 16.74        | 118.9       | 6                      | 000101 0007 | 1     | 0.018000 | Т   | 0.000525 | 16.74 | 118.9 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |          |       |          |              |             |                        |             |       |          |     |          |       |       |
| Суммарный Мq= 1.51255000 г/с                                                                                                                                                |             |       |          |       |          |              |             |                        |             |       |          |     |          |       |       |

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =                 | 0.025184 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     | 6.78 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 :262 Зовуни

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0337                 | 1.1000000 | 1.1000000   | 1.1000000   | 1.1000000   | 1.1000000   |
|                      | 0.2200000 | 0.2200000   | 0.2200000   | 0.2200000   | 0.2200000   |

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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 6.78 м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 949, Y= 541  
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 25.0(Умр) м/с

# Расшифровка обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| 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= 1041 : Y-строка 1 Стах= 0.227 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=181)

х=	49	149	249	349	449	549	649	749	849	949	1049	1149	1249	1349	1449	1549
Qс :	0.224:	0.225:	0.225:	0.226:	0.226:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.226:	0.226:	0.225:	0.225:
Сс :	1.121:	1.124:	1.126:	1.129:	1.131:	1.133:	1.135:	1.137:	1.137:	1.136:	1.135:	1.133:	1.131:	1.128:	1.126:	1.123:
Сф :	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:
Сф`:	0.217:	0.217:	0.216:	0.216:	0.216:	0.216:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.216:	0.216:	0.216:	0.217:
Сди:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:
Фоп:	122 :	126 :	130 :	136 :	142 :	150 :	159 :	170 :	181 :	192 :	203 :	212 :	219 :	225 :	231 :	235 :
Уоп:	6.60 :	6.41 :	6.13 :	5.87 :	5.64 :	5.41 :	5.32 :	5.15 :	5.20 :	5.27 :	5.32 :	5.44 :	5.68 :	5.88 :	6.18 :	6.41 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

х=	1649:	1749:	1849:
Qс :	0.224:	0.224:	0.223:
Сс :	1.121:	1.119:	1.117:
Сф :	0.220:	0.220:	0.220:
Сф`:	0.217:	0.217:	0.217:
Сди:	0.007:	0.007:	0.006:

Фоп: 238 : 241 : 244 :
 Уоп: 6.68 : 7.09 : 7.37 :
 : : :
 Ви : 0.007: 0.006: 0.006:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

у= 941 : Y-строка 2 Стах= 0.229 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=181)  
 -----:  
 х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
 -----:  
 Qc : 0.225: 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.228: 0.229: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.225:  
 Cc : 1.123: 1.125: 1.128: 1.131: 1.134: 1.137: 1.140: 1.142: 1.143: 1.142: 1.139: 1.137: 1.134: 1.131: 1.128: 1.125:  
 Cф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Cф` : 0.217: 0.216: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.215: 0.214: 0.214: 0.214: 0.215: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216: 0.217:  
 Cди: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
 Фоп: 117 : 120 : 124 : 129 : 136 : 144 : 155 : 167 : 181 : 195 : 208 : 218 : 226 : 232 : 237 : 240 :  
 Уоп: 6.41 : 6.22 : 5.88 : 5.64 : 5.37 : 5.19 : 5.03 : 5.46 : 5.42 : 5.48 : 5.06 : 5.21 : 5.39 : 5.68 : 5.95 : 6.23 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

 х= 1649: 1749: 1849:
 -----:
 Qc : 0.224: 0.224: 0.224:
 Cc : 1.122: 1.120: 1.118:
 Cф : 0.220: 0.220: 0.220:
 Cф` : 0.217: 0.217: 0.217:
 Cди: 0.008: 0.007: 0.007:
 Фоп: 244 : 246 : 248 :
 Уоп: 6.51 : 6.89 : 7.25 :
 : : :
 Ви : 0.007: 0.007: 0.006:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

у= 841 : Y-строка 3 Стах= 0.230 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=182)  
 -----:  
 х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
 -----:  
 Qc : 0.225: 0.225: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.228: 0.227: 0.227: 0.226: 0.225:  
 Cc : 1.124: 1.127: 1.130: 1.134: 1.137: 1.141: 1.147: 1.150: 1.151: 1.150: 1.146: 1.140: 1.136: 1.133: 1.129: 1.126:  
 ~~~~~

Сф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.214: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216: 0.216:
Сди: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 111 : 114 : 117 : 122 : 128 : 136 : 148 : 163 : 182 : 200 : 215 : 226 : 234 : 239 : 244 : 247 :
Уоп: 6.41 : 6.05 : 5.73 : 5.40 : 5.18 : 5.49 : 5.18 : 5.06 : 5.02 : 5.12 : 5.32 : 5.60 : 5.27 : 5.45 : 5.73 : 6.11 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
x= 1649: 1749: 1849:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.225: 0.224: 0.224:  
Сс : 1.123: 1.121: 1.119:  
Сф : 0.220: 0.220: 0.220:  
Сф` : 0.217: 0.217: 0.217:  
Сди: 0.008: 0.007: 0.007:  
Фоп: 250 : 252 : 253 :  
Уоп: 6.41 : 6.71 : 7.15 :  
          :          :          :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 741 : Y-строка 4 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.228: 0.229: 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.230: 0.229: 0.228: 0.227: 0.226: 0.225:
Сс : 1.125: 1.128: 1.132: 1.136: 1.140: 1.147: 1.154: 1.159: 1.160: 1.158: 1.152: 1.145: 1.139: 1.135: 1.131: 1.127:
Сф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.213: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.214: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216:
Сди: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 125 : 137 : 156 : 183 : 208 : 226 : 237 : 244 : 248 : 252 : 254 :
Уоп: 6.23 : 5.90 : 5.60 : 5.32 : 5.63 : 5.17 : 4.94 : 4.75 : 4.70 : 4.77 : 5.00 : 5.32 : 5.05 : 5.32 : 5.66 : 5.99 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
x= 1649: 1749: 1849:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.225: 0.224: 0.224:

Сс : 1.124: 1.122: 1.119:  
Сф : 0.220: 0.220: 0.220:  
Сф` : 0.217: 0.217: 0.217:  
Сди: 0.008: 0.008: 0.007:  
Фоп: 256 : 257 : 259 :  
Уоп: 6.28 : 6.57 : 7.05 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y=	641	:	Y-строка 5 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 949.0; напр.ветра=227)															
x=	49	:	149:	249:	349:	449:	549:	649:	749:	849:	949:	1049:	1149:	1249:	1349:	1449:	1549:	
Qс	:	:	0.225:	0.226:	0.227:	0.227:	0.229:	0.230:	0.232:	0.232:	0.230:	0.232:	0.232:	0.230:	0.228:	0.227:	0.226:	0.226:
Сс	:	:	1.125:	1.129:	1.133:	1.137:	1.143:	1.151:	1.159:	1.161:	1.151:	1.162:	1.158:	1.149:	1.141:	1.136:	1.132:	1.128:
Сф	:	:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:
Сф`	:	:	0.216:	0.216:	0.216:	0.215:	0.214:	0.213:	0.212:	0.212:	0.213:	0.212:	0.212:	0.213:	0.214:	0.215:	0.216:	0.216:
Сди	:	:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.020:	0.017:	0.021:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:
Фоп	:	:	97 :	98 :	100 :	102 :	105 :	109 :	118 :	139 :	185 :	227 :	244 :	252 :	256 :	259 :	260 :	262 :
Уоп	:	:	6.21 :	5.85 :	5.47 :	5.20 :	5.43 :	5.03 :	4.72 :	4.23 :	4.28 :	4.27 :	4.79 :	5.14 :	5.51 :	5.32 :	5.52 :	5.88 :
Ви	:	:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.020:	0.017:	0.021:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:
Ки	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
~~~~~																		

-----  
x= 1649: 1749: 1849:  
-----  
Qc : 0.225: 0.224: 0.224:  
Сс : 1.125: 1.122: 1.120:  
Сф : 0.220: 0.220: 0.220:  
Сф` : 0.217: 0.217: 0.217:  
Сди: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 263 : 264 : 264 :  
Уоп: 6.23 : 6.55 : 6.98 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 541 : Y-строка 6 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 649.0; напр.ветра= 91)

```

x=      49 :    149:    249:    349:    449:    549:    649:    749:    849:    949:   1049:   1149:   1249:   1349:   1449:   1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.225: 0.226: 0.227: 0.227: 0.229: 0.230: 0.232: 0.229: 0.220: 0.231: 0.232: 0.230: 0.228: 0.227: 0.226: 0.226:
Cc : 1.126: 1.129: 1.133: 1.137: 1.144: 1.152: 1.162: 1.145: 1.101: 1.154: 1.160: 1.151: 1.142: 1.137: 1.132: 1.128:
Cф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Cф` : 0.216: 0.216: 0.216: 0.215: 0.214: 0.213: 0.212: 0.214: 0.220: 0.213: 0.212: 0.213: 0.214: 0.215: 0.216: 0.216:
Cди: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.015: 0.000: 0.018: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   92 :  255 :  269 :  269 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Уоп: 6.19 : 5.80 : 5.44 : 5.17 : 5.37 : 4.99 : 4.65 : 4.35 : 4.23 : 4.29 : 4.70 : 5.04 : 5.45 : 5.27 : 5.49 : 5.84 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.015:      : 0.018: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

----
x=    1649:  1749:  1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.225: 0.224: 0.224:
Cc : 1.125: 1.122: 1.120:
Cф : 0.220: 0.220: 0.220:
Cф` : 0.217: 0.217: 0.217:
Cди: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  270 :  270 :  270 :
Уоп: 6.25 : 6.54 : 6.96 :
      :      :      :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 441 : Y-строка 7 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 949.0; напр.ветра=312)

```

x=      49 :    149:    249:    349:    449:    549:    649:    749:    849:    949:   1049:   1149:   1249:   1349:   1449:   1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.225: 0.226: 0.227: 0.227: 0.229: 0.230: 0.232: 0.232: 0.230: 0.232: 0.232: 0.230: 0.228: 0.227: 0.226: 0.226:
Cc : 1.125: 1.129: 1.133: 1.137: 1.143: 1.151: 1.160: 1.160: 1.149: 1.162: 1.158: 1.149: 1.141: 1.136: 1.132: 1.128:
Cф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Cф` : 0.216: 0.216: 0.216: 0.215: 0.214: 0.213: 0.212: 0.212: 0.213: 0.212: 0.212: 0.213: 0.214: 0.215: 0.216: 0.216:
Cди: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.020: 0.016: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп:   83 :   82 :   81 :   79 :   76 :   71 :   63 :   43 :  354 :  312 :  295 :  287 :  283 :  281 :  279 :  278 :
Уоп: 6.21 : 5.84 : 5.46 : 5.20 : 5.42 : 5.03 : 4.72 : 4.34 : 4.27 : 4.27 : 4.78 : 5.13 : 5.50 : 5.32 : 5.58 : 5.88 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.020: 0.016: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qс : 0.225: 0.224: 0.224:
Сс : 1.125: 1.122: 1.120:
Сф : 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.217: 0.217:
Сди: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 277 : 276 : 276 :
Uоп: 6.23 : 6.55 : 6.98 :
      :      :      :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
y= 341 : Y-строка 8 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.228: 0.229: 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.231: 0.229: 0.228: 0.227: 0.226: 0.225:
Сс : 1.125: 1.128: 1.132: 1.136: 1.140: 1.147: 1.154: 1.159: 1.161: 1.158: 1.153: 1.146: 1.139: 1.135: 1.131: 1.127:
Сф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.213: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.214: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216:
Сди: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 44 : 25 : 357 : 331 : 313 : 303 : 296 : 291 : 288 : 286 :
Uоп: 6.23 : 5.89 : 5.60 : 5.32 : 5.62 : 5.27 : 4.92 : 4.72 : 4.65 : 4.76 : 4.99 : 5.32 : 5.09 : 5.32 : 5.65 : 5.99 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qс : 0.225: 0.224: 0.224:
Сс : 1.124: 1.122: 1.119:
Сф : 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.217: 0.217:
Сди: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп: 284 : 282 : 281 :
Uоп: 6.28 : 6.57 : 7.05 :
      :      :      :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

```

~~~~~

y= 241 : Y-строка 9 Стах= 0.230 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=358)  
-----:  
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
-----:  
Qс : 0.225: 0.225: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.228: 0.227: 0.227: 0.226: 0.225:  
Сс : 1.124: 1.127: 1.130: 1.134: 1.137: 1.142: 1.147: 1.151: 1.152: 1.150: 1.146: 1.141: 1.137: 1.133: 1.130: 1.126:  
Сф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
Сф` : 0.217: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.214: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216: 0.216:  
Сди: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Фоп: 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 44 : 33 : 17 : 358 : 340 : 325 : 314 : 306 : 300 : 296 : 293 :  
Уоп: 6.41 : 6.05 : 5.72 : 5.39 : 5.17 : 5.47 : 5.27 : 5.05 : 5.01 : 5.11 : 5.32 : 5.59 : 5.21 : 5.44 : 5.73 : 6.11 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 1649: 1749: 1849:
-----:
Qс : 0.225: 0.224: 0.224:
Сс : 1.123: 1.121: 1.119:
Сф : 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.217: 0.217:
Сди: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп: 290 : 288 : 286 :
Уоп: 6.41 : 6.70 : 7.15 :
: : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 141 : Y-строка 10 Стах= 0.229 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=359)  
-----:  
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
-----:  
Qс : 0.225: 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.228: 0.229: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.225:  
Сс : 1.123: 1.125: 1.128: 1.131: 1.134: 1.137: 1.140: 1.142: 1.143: 1.142: 1.139: 1.137: 1.134: 1.131: 1.128: 1.125:  
Сф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
Сф` : 0.217: 0.216: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.215: 0.214: 0.214: 0.214: 0.215: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216: 0.217:  
Сди: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 26 : 13 : 359 : 345 : 332 : 322 : 314 : 308 : 303 : 299 :  
Уоп: 6.41 : 6.21 : 5.86 : 5.62 : 5.37 : 5.17 : 5.64 : 5.44 : 5.40 : 5.46 : 5.03 : 5.20 : 5.38 : 5.67 : 5.94 : 6.22 :  
~~~~~

```

      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qс : 0.224: 0.224: 0.224:
Сс : 1.122: 1.120: 1.118:
Сф : 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.217: 0.217:
Сди: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп: 296 : 294 : 291 :
Uоп: 6.51 : 6.88 : 7.25 :
      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 41 : Y-строка 11 Стах= 0.227 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.224: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225:
Сс : 1.122: 1.124: 1.126: 1.129: 1.131: 1.134: 1.136: 1.137: 1.137: 1.136: 1.135: 1.133: 1.131: 1.128: 1.126: 1.123: 1.123:
Сф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.217: 0.216: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.217:
Сди: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 38 : 30 : 21 : 10 : 359 : 348 : 337 : 328 : 321 : 314 : 309 : 305 :
Uоп: 6.59 : 6.41 : 6.12 : 5.85 : 5.63 : 5.40 : 5.32 : 5.21 : 5.19 : 5.27 : 5.32 : 5.43 : 5.67 : 5.85 : 6.17 : 6.41 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qс : 0.224: 0.224: 0.223:
Сс : 1.121: 1.119: 1.117:
Сф : 0.220: 0.220: 0.220:
Сф` : 0.217: 0.217: 0.217:
Сди: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 302 : 299 : 296 :

```

Уоп: 6.67 : 7.08 : 7.37 :
 : : :
 Ви : 0.007: 0.006: 0.006:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 949.0 м, Y= 641.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2324885 доли ПДКмр
	1.1624425 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град.
 и скорости ветра 4.27 м/с

Всего источников: 2. 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=С/М ---- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.2116692 | 91.0 (Вклад источников 9.0%) | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 1.3326 | 0.0208116 | 99.96 | 99.96 | 0.017430121 |
| В сумме = | | | | | 0.2324808 | 99.96 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | | 0.0000077 | 0.04 (1 источник) | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:33

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 949 м; Y= 541 |
| 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 25.0 (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	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.224	0.225	0.225	0.226	0.226	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.226	0.226	0.225	0.225	0.224	0.224	- 1
2-	0.225	0.225	0.226	0.226	0.227	0.227	0.228	0.228	0.229	0.228	0.228	0.227	0.227	0.226	0.226	0.225	0.224	0.224	- 2
3-	0.225	0.225	0.226	0.227	0.227	0.228	0.229	0.230	0.230	0.230	0.229	0.228	0.227	0.227	0.226	0.225	0.225	0.224	- 3
4-	0.225	0.226	0.226	0.227	0.228	0.229	0.231	0.232	0.232	0.232	0.230	0.229	0.228	0.227	0.226	0.225	0.225	0.224	- 4
5-	0.225	0.226	0.227	0.227	0.229	0.230	0.232	0.232	0.230	0.232	0.232	0.230	0.228	0.227	0.226	0.226	0.225	0.224	- 5
6-C	0.225	0.226	0.227	0.227	0.229	0.230	0.232	0.229	0.220	0.231	0.232	0.230	0.228	0.227	0.226	0.226	0.225	0.224	C- 6
7-	0.225	0.226	0.227	0.227	0.229	0.230	0.232	0.232	0.230	0.232	0.232	0.230	0.228	0.227	0.226	0.226	0.225	0.224	- 7
8-	0.225	0.226	0.226	0.227	0.228	0.229	0.231	0.232	0.232	0.232	0.231	0.229	0.228	0.227	0.226	0.225	0.225	0.224	- 8
9-	0.225	0.225	0.226	0.227	0.227	0.228	0.229	0.230	0.230	0.230	0.229	0.228	0.227	0.227	0.226	0.225	0.225	0.224	- 9
10-	0.225	0.225	0.226	0.226	0.227	0.227	0.228	0.228	0.229	0.228	0.228	0.227	0.227	0.226	0.226	0.225	0.224	0.224	-10
11-	0.224	0.225	0.225	0.226	0.226	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.226	0.226	0.225	0.225	0.224	0.224	-11
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19																			
--	----																		
	0.223	- 1																	
	0.224	- 2																	
	0.224	- 3																	
	0.224	- 4																	

```

0.224 | - 5
      |
0.224 | C- 6
      |
0.224 | - 7
      |
0.224 | - 8
      |
0.224 | - 9
      |
0.224 | -10
      |
0.223 | -11
      |
--|---
    19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2324885 долей ПДК_{мр}

= 1.1624425 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Хм = 949.0 м

( X-столбец 10, Y-строка 5) Ум = 641.0 м

При опасном направлении ветра : 227 град.

и "опасной" скорости ветра : 4.27 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 262 Зовуни.

Объект : 0001 000 Лилит-87.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 27.02.2025 19:34

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

[illegible]

Объ.Пл																	
Ист.   ~~~   ~~~   ~м~~   ~м~~   ~м~~   ~м/с~   ~м3/с~~   градС   ~~~~м~~~~~   ~~~~м~~~~~   ~~~~м~~~~~   ~~~~м~~~~~   гр.   ~~~   ~~~~~   ~~   ~~~Г/с~~~   ~~~																	
000101	0001	1	Т	15.0		0.65	20.00	6.64	80.0	839.23	538.45				1.0	1.250	1
0.0700000 1.290																	
000101	0003	1	П2*	8.0		80.0	5.00	25120.6	30.0	853.51	534.93	14.25	10.32	20	1.0	1.250	1
0.0312500 1.290																	
000101	0004	1	Т	5.0		0.025	15	0.0074	80.0	845.31	533.80				1.0	1.250	1
0.1100000 1.290																	
000101	0005	1	Т	9.0		0.40	20	2.5120	80	840.20	530.50				1.0	1.250	1
0.1300000 1.290																	

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код   Тип		Координаты вершин										Площадь или		
источника   ИЗ		(X1,Y1) , ... (Xn,Yn) , м										длина, м		
00010010003		П2		( 849.59,528.29) , ( 844.74,537.52) , ( 855.42,542.38) , ( 863.19,531.69)								147.0		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0.    Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город        :262 Зовуни.

Объект        :0001 ООО Лилит-87

Вар.расч.    :1        Расч.год: 2025        Расчет проводился 27.02.2025 19:34

Сезон         :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь      :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей														
площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в														
центре симметрии, с суммарным 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	0.070000	Т	0.001054	4.35	172.1						
2	000101	0003	1	0.312500	П2*	0.005579	32.25	332.7						
3	000101	0004	1	0.110000	Т	0.405581	0.50	15.5						
4	000101	0005	1	0.130000	Т	0.505581	0.50	15.5						

Суммарный Мq=	0.622500 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.917795 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.69 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-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 25.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.69 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:34

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= 949, Y= 541

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 25.0 (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 Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 1041 : Y-строка 1 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
Cc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
~~~~~

```

```

----
x= 1649: 1749: 1849:
-----:
Qc : 0.021: 0.019: 0.018:
Cc : 0.021: 0.019: 0.018:
~~~~~

```

```

y= 941 : Y-строка 2 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.047: 0.048: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:
Cc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.047: 0.048: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:
~~~~~

```

```

----
x= 1649: 1749: 1849:
-----:
Qc : 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.022: 0.020: 0.018:
~~~~~

```

```

y= 841 : Y-строка 3 Стах= 0.065 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=185)
-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:
Qc : 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.056: 0.064: 0.065: 0.060: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025:
Cc : 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.056: 0.064: 0.065: 0.060: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025:

```

```

Фоп: 112 : 114 : 118 : 123 : 129 : 138 : 151 : 167 : 185 : 203 : 217 : 227 : 234 : 240 : 244 : 247 :
Уоп:17.23 :15.05 :13.51 :11.53 : 9.68 : 7.30 : 5.92 : 4.79 : 4.65 : 5.48 : 6.54 : 8.61 :10.88 :12.52 :14.90 :17.23 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.057: 0.058: 0.053: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
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: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

----
х= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 250 : 252 : 253 :
Уоп:20.55 :23.52 :25.00 :
      :      :      :
Ви : 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 741 : Y-строка 4 Стах= 0.104 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=188)
-----:
х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.046: 0.059: 0.077: 0.098: 0.104: 0.086: 0.066: 0.051: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026:
Cc : 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.046: 0.059: 0.077: 0.098: 0.104: 0.086: 0.066: 0.051: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026:
Фоп: 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 127 : 140 : 161 : 188 : 212 : 228 : 238 : 244 : 249 : 252 : 254 :
Уоп:16.37 :14.82 :12.50 :10.49 : 7.87 : 5.72 : 3.89 : 2.43 : 2.25 : 3.47 : 4.83 : 6.66 : 9.68 :11.91 :14.03 :16.34 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.069: 0.093: 0.099: 0.078: 0.058: 0.044: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
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: 0.001:      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

x=    1649:   1749:   1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп:  256 :   257 :   259 :
Uоп:19.01 :23.06 :25.00 :
      :      :      :
Ви  : 0.018: 0.016: 0.015:
Ки  : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви  : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки  : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви  : 0.003: 0.002: 0.002:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 641 : Y-строка 5 Стах= 0.262 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=196)

```

-----:
x=    49 :   149:   249:   349:   449:   549:   649:   749:   849:   949:  1049:  1149:  1249:  1349:  1449:  1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.029: 0.034: 0.041: 0.052: 0.095:0.111: 0.217: 0.262: 0.19:0.084: 0.059: 0.045: 0.037: 0.031: 0.027:
Cc : 0.026: 0.029: 0.034: 0.041: 0.052: 0.095:0.111: 0.217: 0.262: 0.19:0.084: 0.059: 0.045: 0.037: 0.031: 0.027:
Фоп:   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  111 :  122 :  147 :  196 :  231 :  245 :  252 :  256 :  259 :  260 :  262 :
Uоп:15.93 :14.28 :11.97 :  9.72 :  6.66 :  4.30 :  2.04 :  0.89 :  0.83 :  1.14 :  3.82 :  5.82 :  8.37 :11.23 :13.48 :15.85 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви  : 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.044: 0.063: 0.106: 0.217: 0.261: 0.141: 0.075: 0.050: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки  : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви  : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.000:      : 0.001: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки  : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x=    1649:   1749:   1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.021: 0.020:
Cc : 0.024: 0.021: 0.020:
Фоп:  263 :   263 :   264 :
Uоп:18.37 :22.38 :25.00 :
      :      :      :
Ви  : 0.019: 0.016: 0.015:
Ки  : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви  : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки  : 0003 : 0003 : 0003 :

```

Ви : 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

|      |          |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 541      | : Y-строка 6 Стах= 0.823 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=257) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 49       | 149                                                           | 249    | 349    | 449    | 549    | 649    | 749    | 849    | 949    | 1049   | 1149   | 1249   | 1349   | 1449   | 1549   |
| Qc   | : 0.026: | 0.030:                                                        | 0.035: | 0.042: | 0.054: | 0.078: | 0.19:  | 0.459: | 0.823: | 0.209: | 0.094: | 0.062: | 0.046: | 0.037: | 0.032: | 0.027: |
| Cc   | : 0.026: | 0.030:                                                        | 0.035: | 0.042: | 0.054: | 0.078: | 0.19:  | 0.459: | 0.823: | 0.209: | 0.094: | 0.062: | 0.046: | 0.037: | 0.032: | 0.027: |
| Фоп: | 90       | 91                                                            | 91     | 91     | 91     | 91     | 92     | 96     | 257    | 267    | 268    | 269    | 269    | 269    | 269    | 269    |
| Уоп: | 15.79    | 14.07                                                         | 11.90  | 9.68   | 6.41   | 4.02   | 1.17   | 0.68   | 0.60   | 0.91   | 3.27   | 5.42   | 7.91   | 10.99  | 13.24  | 15.66  |
| Ви   | : 0.020: | 0.024:                                                        | 0.028: | 0.035: | 0.047: | 0.069: | 0.141: | 0.459: | 0.823: | 0.208: | 0.085: | 0.053: | 0.039: | 0.031: | 0.025: | 0.022: |
| Ки   | : 0006   | : 0006                                                        | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 |
| Ви   | : 0.003: | 0.003:                                                        | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.009: | 0.002: | :      | :      | :      | 0.009: | 0.008: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.003: |
| Ки   | : 0001   | : 0001                                                        | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | :      | :      | :      | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   |
| Ви   | : 0.002: | 0.002:                                                        | 0.002: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.003: |
| Ки   | : 0003   | : 0003                                                        | : 0003 | : 0003 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0003   | 0003   | 0003   | 0003   |

|      |          |        |        |
|------|----------|--------|--------|
| x=   | 1649     | 1749   | 1849   |
| Qc   | : 0.024: | 0.022: | 0.020: |
| Cc   | : 0.024: | 0.022: | 0.020: |
| Фоп: | 270      | 270    | 270    |
| Уоп: | 18.19    | 22.15  | 25.00  |
| Ви   | : 0.019: | 0.017: | 0.015: |
| Ки   | : 0006   | : 0006 | : 0006 |
| Ви   | : 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки   | : 0001   | : 0003 | : 0003 |
| Ви   | : 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Ки   | : 0003   | : 0001 | : 0001 |

|      |          |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 441      | : Y-строка 7 Стах= 0.312 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=342) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 49       | 149                                                           | 249    | 349    | 449    | 549    | 649    | 749    | 849    | 949    | 1049   | 1149   | 1249   | 1349   | 1449   | 1549   |
| Qc   | : 0.026: | 0.029:                                                        | 0.034: | 0.041: | 0.052: | 0.073: | 0.118: | 0.250: | 0.312: | 0.154: | 0.085: | 0.059: | 0.045: | 0.037: | 0.031: | 0.027: |
| Cc   | : 0.026: | 0.029:                                                        | 0.034: | 0.041: | 0.052: | 0.073: | 0.118: | 0.250: | 0.312: | 0.154: | 0.085: | 0.059: | 0.045: | 0.037: | 0.031: | 0.027: |
| Фоп: | 83       | 82                                                            | 81     | 79     | 76     | 71     | 61     | 37     | 342    | 305    | 292    | 286    | 282    | 280    | 278    | 277    |

```

Уоп:15.90 :14.21 :11.92 : 9.68 : 6.58 : 4.29 : 1.87 : 0.84 : 0.78 : 1.03 : 3.61 : 5.74 : 8.24 :11.19 :13.42 :15.80 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.045: 0.065: 0.113: 0.250: 0.312: 0.154: 0.077: 0.051: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.000:      : 0.001: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

х= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qс : 0.024: 0.021: 0.020:
Сс : 0.024: 0.021: 0.020:
Фоп: 276 : 276 : 275 :
Уоп:18.34 :22.38 :25.00 :
 : : :
Ви : 0.019: 0.016: 0.015:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 341 : Y-строка 8 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=351)
-----:
х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.061: 0.082: 0.108: 0.115: 0.091: 0.068: 0.052: 0.042: 0.035: 0.030: 0.026:
Сс : 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.061: 0.082: 0.108: 0.115: 0.091: 0.068: 0.052: 0.042: 0.035: 0.030: 0.026:
Фоп: 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 351 : 326 : 310 : 301 : 294 : 290 : 287 : 285 :
Уоп:16.31 :14.72 :12.37 :10.31 : 7.56 : 5.49 : 3.76 : 2.10 : 1.82 : 3.00 : 4.47 : 6.53 : 9.68 :11.83 :13.85 :16.26 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.053: 0.074: 0.103: 0.111: 0.085: 0.060: 0.044: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.005: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
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: 0.001:      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

х= 1649: 1749: 1849:

```

```

-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.021: 0.019:
Сс : 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 283 : 282 : 281 :
Uоп:18.98 :22.60 :25.00 :
 : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

у= 241 : Y-строка 9 Стах= 0.069 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=354)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.067: 0.069: 0.062: 0.053: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025:
Сс : 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.067: 0.069: 0.062: 0.053: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025:
Фоп: 69 : 67 : 63 : 58 : 52 : 43 : 30 : 14 : 354 : 336 : 322 : 312 : 305 : 299 : 295 : 292 :
Uоп:17.06 :14.91 :13.30 :11.41 : 9.68 : 7.03 : 5.63 : 4.46 : 4.36 : 5.11 : 6.41 : 8.28 :10.65 :12.73 :14.69 :17.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.052: 0.060: 0.062: 0.055: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
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: 0.001: : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
х= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.021: 0.019:
Сс : 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 290 : 288 : 286 :
Uоп:19.81 :23.52 :25.00 :
 : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 141 : Y-строка 10 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=356)  
-----:  
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
-----:  
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.049: 0.050: 0.047: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:  
Cc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.049: 0.050: 0.047: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:  
~~~~~

-----  
x= 1649: 1749: 1849:  
-----:  
Qc : 0.022: 0.020: 0.018:  
Cc : 0.022: 0.020: 0.018:  
~~~~~

y= 41 : Y-строка 11 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
-----:  
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023:  
Cc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023:  
~~~~~

-----  
x= 1649: 1749: 1849:  
-----:  
Qc : 0.021: 0.019: 0.018:  
Cc : 0.021: 0.019: 0.018:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 849.0 м, Y= 541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8234015 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.8234015 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 257 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с  
Всего источников: 3. 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- (Mq) -- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----         | b=C/M ----   |
| 1                           | 000101 0006 | 1     | Т    | 0.1200     | 0.8233986     | 100.00   | 100.00        | 6.8616557    |
| -----                       |             |       |      |            |               |          |               |              |
| В сумме =                   |             |       |      |            | 0.8233986     | 100.00   |               |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |      |            | 0.0000028     | 0.00     | (2 источника) |              |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:34

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 949 м;  | Y= | 541    |
| Длина и ширина    | : L= | 1800 м; | B= | 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 25.0 (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-  | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | - 1  |
| 2-  | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.048 | 0.046 | 0.042 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | - 2  |
| 3-  | 0.024 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.041 | 0.048 | 0.056 | 0.064 | 0.065 | 0.060 | 0.052 | 0.044 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | - 3  |
| 4-  | 0.025 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.046 | 0.059 | 0.077 | 0.098 | 0.104 | 0.086 | 0.066 | 0.051 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | - 4  |
| 5-  | 0.026 | 0.029 | 0.034 | 0.041 | 0.052 | 0.071 | 0.111 | 0.217 | 0.262 | 0.142 | 0.084 | 0.059 | 0.045 | 0.037 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | - 5  |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 6-C   | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.042 | 0.054 | 0.078 | 0.142 | 0.459 | 0.823 | 0.209 | 0.094 | 0.062 | 0.046 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | C- | 6  |
| 7-    | 0.026 | 0.029 | 0.034 | 0.041 | 0.052 | 0.073 | 0.118 | 0.250 | 0.312 | 0.154 | 0.085 | 0.059 | 0.045 | 0.037 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 |    | 7  |
| 8-    | 0.025 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.047 | 0.061 | 0.082 | 0.108 | 0.115 | 0.091 | 0.068 | 0.052 | 0.042 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 |    | 8  |
| 9-    | 0.024 | 0.027 | 0.031 | 0.036 | 0.042 | 0.050 | 0.059 | 0.067 | 0.069 | 0.062 | 0.053 | 0.044 | 0.038 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.023 | 0.021 |    | 9  |
| 10-   | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.046 | 0.049 | 0.050 | 0.047 | 0.043 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 |    | 10 |
| 11-   | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.037 | 0.039 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.019 |    | 11 |
|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |    |    |
| 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.018 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.018 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.019 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.019 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.020 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.020 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.020 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.019 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.019 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.018 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.018 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.8234015 долей ПДКмр  
= 0.8234015 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 849.0 м  
( Х-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 541.0 м  
При опасном направлении ветра : 257 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :262 Аштарак.  
Объект :0001 ЗАО Евроасфальт, Аштарак.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.12.2024 19:34  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 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 0001 | 1     | Т   | 15.0  |       | 0.65  | 20.00 | 6.64    | 80.0  | 839.23    | 538.45    |           |           |     | 1.0 | 1.250 | 1  |           |
| 0.3000000   | 1.290 |     |       |       |       |       |         |       |           |           |           |           |     |     |       |    |           |
| 000101 0002 | 1     | П2* | 5.0   |       | 80.0  | 3.00  | 15079.6 | 20.0  | 836.90    | 525.78    | 14.96     | 10.83     | 3   | 3.0 | 1.30  | 0  |           |
| 0.7000000   | 1.290 |     |       |       |       |       |         |       |           |           |           |           |     |     |       |    |           |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин                                                 | Площадь или |
|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| источника   | ИЗ  | (X1,Y1),... (Xn,Yn), м                                            | длина, м    |
| 00010010002 | П2  | (829.68,520.04), (829.2,530.72), (844.25,531.69), (844.25,520.52) | 162.0       |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

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

Город :262 Зовуни.  
 Объект :0001 ООО Лилит -87.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:34  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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 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                   | 0.300000 | Т                      | 0.395375    | 4.35          | 86.0  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 | 0002  | 1                   | 0.700000 | П2*                    | 0.141163    | 137.28        | 214.6 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |       |                     |          |                        |             |               |       |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |       | 1.0000 г/с          |          |                        |             |               |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       | 0. 536538 долей ПДК |          |                        |             |               |       |
| -----                                                                                                                                                                       |        |       |                     |          |                        |             |               |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |       | 18.41 м/с           |          |                        |             |               |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.  
 Объект :0001 ООО Лилит-87.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:34  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 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 25.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 18.41 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:34

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= 949, Y= 541

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 25.0(Умр) 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 |

~~~~~|

y= 1041 : Y-строка 1 Стах= 0.313 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=182)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=   | 49    | 149   | 249   | 349   | 449   | 549   | 649   | 749   | 849   | 949   | 1049  | 1149  | 1249  | 1349  | 1449  | 1549  |
| Qс : | 0.164 | 0.184 | 0.206 | 0.230 | 0.254 | 0.277 | 0.295 | 0.309 | 0.313 | 0.307 | 0.293 | 0.272 | 0.247 | 0.222 | 0.199 | 0.177 |
| Сс : | 0.049 | 0.055 | 0.062 | 0.069 | 0.076 | 0.083 | 0.089 | 0.093 | 0.094 | 0.092 | 0.088 | 0.082 | 0.074 | 0.067 | 0.060 | 0.053 |
| Фоп: | 123   | 127   | 131   | 137   | 143   | 151   | 161   | 171   | 182   | 193   | 203   | 212   | 220   | 226   | 231   | 235   |
| Уоп: | 7.36  | 7.55  | 7.81  | 8.01  | 8.17  | 8.37  | 8.52  | 8.60  | 8.59  | 8.54  | 8.37  | 8.28  | 8.06  | 7.83  | 7.63  | 7.45  |
| Ви : | 0.089 | 0.098 | 0.106 | 0.118 | 0.126 | 0.136 | 0.146 | 0.150 | 0.151 | 0.148 | 0.19  | 0.133 | 0.123 | 0.113 | 0.103 | 0.094 |
| Ки : | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |
| Ви : | 0.050 | 0.058 | 0.068 | 0.077 | 0.089 | 0.099 | 0.106 | 0.114 | 0.117 | 0.115 | 0.109 | 0.099 | 0.087 | 0.076 | 0.066 | 0.057 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.043 | 0.044 | 0.045 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.034 | 0.030 | 0.027 |
| Ки : | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |

```

x= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qс : 0.158: 0.141: 0.125:
Сс : 0.047: 0.042: 0.038:
Фоп: 238 : 241 : 243 :
Uоп: 7.23 : 6.99 : 6.80 :
 : : :
Ви : 0.086: 0.078: 0.072:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.049: 0.042: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 941 : Y-строка 2 Стах= 0.383 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.176: 0.200: 0.226: 0.255: 0.286: 0.321: 0.353: 0.375: 0.383: 0.370: 0.343: 0.311: 0.279: 0.247: 0.217: 0.191:
Сс : 0.053: 0.060: 0.068: 0.076: 0.086: 0.096: 0.106: 0.113: 0.115: 0.111: 0.103: 0.093: 0.084: 0.074: 0.065: 0.057:
Фоп: 118 : 121 : 125 : 130 : 137 : 146 : 157 : 169 : 183 : 196 : 208 : 218 : 226 : 232 : 237 : 240 :
Uоп: 7.50 : 7.72 : 7.99 : 8.28 : 8.52 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 8.53 : 8.28 : 8.06 : 7.85 : 7.56 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.105: 0.115: 0.127: 0.141: 0.212: 0.241: 0.257: 0.263: 0.249: 0.227: 0.150: 0.136: 0.123: 0.110: 0.100:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.054: 0.064: 0.076: 0.090: 0.103: 0.070: 0.074: 0.081: 0.082: 0.083: 0.078: 0.117: 0.102: 0.087: 0.074: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qс : 0.168: 0.149: 0.132:
Сс : 0.050: 0.045: 0.040:
Фоп: 243 : 246 : 248 :
Uоп: 7.35 : 7.11 : 6.89 :
 : : :
Ви : 0.090: 0.082: 0.075:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :

```

Ви : 0.053: 0.045: 0.038:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.025: 0.022: 0.019:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 841 : Y-строка 3 Стах= 0.467 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=184)  
 -----:  
 х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
 -----:  
 Qc : 0.187: 0.213: 0.245: 0.281: 0.325: 0.375: 0.421: 0.455: 0.467: 0.451: 0.410: 0.359: 0.310: 0.271: 0.235: 0.204:  
 Cc : 0.056: 0.064: 0.074: 0.084: 0.098: 0.113: 0.126: 0.137: 0.140: 0.135: 0.123: 0.108: 0.093: 0.081: 0.070: 0.061:  
 Фоп: 112 : 115 : 118 : 123 : 130 : 138 : 151 : 166 : 184 : 201 : 215 : 226 : 234 : 239 : 243 : 247 :  
 Уоп: 7.62 : 7.87 : 8.19 : 8.53 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 8.53 : 8.20 : 7.97 : 7.72 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.100: 0.112: 0.124: 0.141: 0.219: 0.258: 0.308: 0.334: 0.342: 0.322: 0.284: 0.240: 0.149: 0.133: 0.118: 0.105:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.058: 0.069: 0.084: 0.099: 0.069: 0.079: 0.079: 0.087: 0.092: 0.095: 0.090: 0.081: 0.117: 0.098: 0.082: 0.068:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.028: 0.032: 0.037: 0.041: 0.025: 0.025: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.024: 0.025: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

----  
 х= 1649: 1749: 1849:  
 -----:  
 Qc : 0.178: 0.156: 0.138:  
 Cc : 0.053: 0.047: 0.041:  
 Фоп: 249 : 251 : 253 :  
 Уоп: 7.47 : 7.20 : 6.95 :  
 : : :  
 Ви : 0.095: 0.085: 0.077:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.057: 0.048: 0.041:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.027: 0.023: 0.020:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 741 : Y-строка 4 Стах= 0.558 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=186)  
 -----:  
 х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
 -----:  
 Qc : 0.196: 0.226: 0.262: 0.307: 0.366: 0.431: 0.491: 0.533: 0.558: 0.544: 0.482: 0.408: 0.341: 0.291: 0.249: 0.215:

Сс : 0.059: 0.068: 0.079: 0.092: 0.110: 0.129: 0.147: 0.160: 0.167: 0.163: 0.145: 0.122: 0.102: 0.087: 0.075: 0.064:  
 Фоп: 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 128 : 140 : 160 : 186 : 210 : 226 : 237 : 243 : 248 : 251 : 254 :  
 Уоп: 7.72 : 8.01 : 8.36 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 23.13 : 22.74 : 22.74 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 8.37 : 8.11 : 7.83 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.104: 0.116: 0.133: 0.201: 0.250: 0.318: 0.373: 0.418: 0.433: 0.405: 0.350: 0.282: 0.225: 0.141: 0.125: 0.109:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.062: 0.075: 0.091: 0.067: 0.078: 0.079: 0.087: 0.091: 0.103: 0.113: 0.100: 0.090: 0.078: 0.108: 0.088: 0.073:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.030: 0.034: 0.038: 0.025: 0.025: 0.022: 0.019: 0.018: 0.017: 0.020: 0.020: 0.024: 0.025: 0.041: 0.036: 0.032:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

~~~~~

----  
 x= 1649: 1749: 1849:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.186: 0.162: 0.142:  
 Сс : 0.056: 0.049: 0.043:  
 Фоп: 256 : 257 : 258 :  
 Уоп: 7.54 : 7.30 : 7.02 :  
 : : :  
 Ви : 0.097: 0.088: 0.079:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.061: 0.050: 0.042:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.028: 0.024: 0.021:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

y= 641 : Y-строка 5 Стах= 0.676 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=193)  
 -----:  
 x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.202: 0.234: 0.274: 0.328: 0.399: 0.479: 0.556: 0.636: 0.676: 0.653: 0.541: 0.447: 0.367: 0.304: 0.259: 0.222:  
 Сс : 0.061: 0.070: 0.082: 0.098: 0.120: 0.144: 0.167: 0.191: 0.203: 0.196: 0.162: 0.134: 0.110: 0.091: 0.078: 0.067:  
 Фоп: 98 : 99 : 101 : 103 : 107 : 112 : 123 : 148 : 193 : 227 : 243 : 251 : 255 : 258 : 260 : 261 :  
 Уоп: 7.79 : 8.11 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 22.38 : 22.82 : 25.00 : 25.00 : 8.48 : 8.19 : 7.85 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.106: 0.120: 0.172: 0.218: 0.284: 0.358: 0.455: 0.601: 0.636: 0.521: 0.402: 0.318: 0.248: 0.147: 0.128: 0.113:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.065: 0.079: 0.064: 0.095: 0.079: 0.089: 0.078: 0.024: 0.029: 0.116: 0.114: 0.095: 0.082: 0.114: 0.093: 0.076:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.030: 0.035: 0.024: 0.025: 0.023: 0.020: 0.012: 0.007: 0.006: 0.011: 0.019: 0.022: 0.024: 0.043: 0.038: 0.033:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

```

x= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.191: 0.166: 0.145:
Cc : 0.057: 0.050: 0.044:
Фоп: 262 : 263 : 264 :
Uоп: 7.58 : 7.33 : 7.07 :
 : : :
Ви : 0.100: 0.089: 0.080:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.062: 0.052: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.025: 0.021:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
y= 541 : Y-строка 6 Стах= 0.792 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=268)
-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.204: 0.238: 0.279: 0.337: 0.416: 0.508: 0.629: 0.703: 0.792: 0.677: 0.554: 0.461: 0.376: 0.309: 0.263: 0.224:
Cc : 0.061: 0.095: 0.084: 0.101: 0.125: 0.153: 0.189: 0.211: 0.238: 0.203: 0.166: 0.138: 0.113: 0.093: 0.079: 0.067:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 103 : 268 : 263 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :
Uоп: 7.83 : 8.09 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 24.48 : 0.50 : 25.00 : 22.93 : 25.00 : 25.00 : 8.59 : 8.17 : 7.90 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.108: 0.123: 0.176: 0.229: 0.297: 0.387: 0.526: 0.686: 0.791: 0.616: 0.421: 0.333: 0.258: 0.149: 0.130: 0.114:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.065: 0.080: 0.065: 0.095: 0.084: 0.091: 0.083: 0.008: 0.001: 0.046: 0.110: 0.094: 0.081: 0.116: 0.094: 0.077:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.035: 0.024: 0.024: 0.023: 0.018: 0.012: 0.008: : 0.011: 0.017: 0.021: 0.024: 0.043: 0.038: 0.033:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0001 : : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.193: 0.167: 0.146:
Cc : 0.058: 0.050: 0.044:
Фоп: 269 : 269 : 269 :
Uоп: 7.62 : 7.35 : 7.08 :
 : : :
Ви : 0.101: 0.090: 0.081:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.063: 0.052: 0.043:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.029: 0.025: 0.021:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 441 : Y-строка 7 Стах= 0.762 долей ПДК (х= 749.0; напр.ветра= 42)  
 -----:  
 х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
 -----:  
 Qc : 0.202: 0.235: 0.277: 0.334: 0.411: 0.503: 0.624: 0.762: 0.703: 0.623: 0.528: 0.447: 0.368: 0.304: 0.259: 0.222:  
 Cc : 0.061: 0.095: 0.083: 0.100: 0.123: 0.151: 0.187: 0.228: 0.211: 0.187: 0.158: 0.134: 0.110: 0.091: 0.078: 0.067:  
 Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 77 : 73 : 64 : 42 : 342 : 304 : 291 : 285 : 282 : 280 : 278 : 277 :  
 Уоп: 7.78 : 8.14 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 22.38 : 23.83 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 8.58 : 8.19 : 7.88 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.106: 0.121: 0.174: 0.225: 0.291: 0.378: 0.493: 0.642: 0.691: 0.567: 0.416: 0.326: 0.249: 0.147: 0.129: 0.114:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.065: 0.079: 0.065: 0.095: 0.084: 0.095: 0.107: 0.108: 0.007: 0.040: 0.085: 0.087: 0.081: 0.114: 0.092: 0.076:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.031: 0.035: 0.024: 0.024: 0.024: 0.019: 0.012: 0.008: 0.003: 0.010: 0.015: 0.022: 0.025: 0.043: 0.038: 0.033:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

-----  
 х= 1649: 1749: 1849:  
 -----:  
 Qc : 0.191: 0.166: 0.145:  
 Cc : 0.057: 0.050: 0.044:  
 Фоп: 276 : 276 : 275 :  
 Уоп: 7.62 : 7.35 : 7.07 :  
 : : :  
 Ви : 0.101: 0.089: 0.081:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.062: 0.052: 0.043:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.028: 0.025: 0.021:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 341 : Y-строка 8 Стах= 0.608 долей ПДК (х= 749.0; напр.ветра= 22)  
 -----:  
 х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:  
 -----:  
 Qc : 0.197: 0.228: 0.267: 0.316: 0.384: 0.464: 0.542: 0.608: 0.601: 0.538: 0.482: 0.412: 0.345: 0.290: 0.250: 0.215:  
 Cc : 0.059: 0.069: 0.080: 0.095: 0.115: 0.139: 0.163: 0.183: 0.180: 0.161: 0.144: 0.124: 0.103: 0.087: 0.075: 0.065:

```

Фоп: 76 : 74 : 72 : 69 : 64 : 56 : 43 : 22 : 352 : 326 : 310 : 300 : 294 : 290 : 287 : 285 :
Уоп: 7.73 : 8.06 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 22.95 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 8.51 : 8.17 : 7.89 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.105: 0.118: 0.166: 0.210: 0.267: 0.337: 0.406: 0.484: 0.506: 0.437: 0.364: 0.295: 0.232: 0.143: 0.125: 0.110:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.063: 0.076: 0.063: 0.069: 0.080: 0.092: 0.108: 0.099: 0.072: 0.075: 0.086: 0.082: 0.075: 0.106: 0.088: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.034: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.015: 0.013: 0.015: 0.020: 0.023: 0.025: 0.041: 0.037: 0.032:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
х= 1649: 1749: 1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.187: 0.162: 0.142:
Cc : 0.056: 0.049: 0.043:
Фоп: 283 : 282 : 281 :
Уоп: 7.55 : 7.31 : 7.04 :
      :      :      :
Ви : 0.099: 0.088: 0.079:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.060: 0.051: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

у= 241 : Y-строка 9 Стах= 0.495 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=355)
-----:
х= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.189: 0.218: 0.250: 0.292: 0.344: 0.404: 0.459: 0.495: 0.495: 0.467: 0.421: 0.366: 0.312: 0.271: 0.236: 0.205:
Cc : 0.057: 0.065: 0.075: 0.088: 0.103: 0.121: 0.138: 0.149: 0.149: 0.140: 0.126: 0.110: 0.094: 0.081: 0.095: 0.062:
Фоп: 70 : 67 : 63 : 59 : 53 : 44 : 32 : 15 : 355 : 337 : 322 : 312 : 304 : 299 : 295 : 292 :
Уоп: 7.64 : 7.96 : 8.28 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 8.36 : 8.05 : 7.78 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.102: 0.114: 0.128: 0.187: 0.232: 0.283: 0.332: 0.369: 0.377: 0.346: 0.305: 0.250: 0.206: 0.135: 0.120: 0.106:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.059: 0.095: 0.085: 0.067: 0.074: 0.084: 0.091: 0.093: 0.086: 0.086: 0.080: 0.078: 0.068: 0.097: 0.081: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.032: 0.037: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.039: 0.035: 0.031:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x=    1649:   1749:   1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.179: 0.157: 0.139:
Cc : 0.054: 0.047: 0.042:
Фоп:  289 :   287 :   286 :
Uоп: 7.50 : 7.23 :25.00 :
      :      :      :
Ви : 0.096: 0.086: 0.065:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.056: 0.047: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.023: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 141 : Y-строка 10 Стах= 0.406 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= 49 : 149: 249: 349: 449: 549: 649: 749: 849: 949: 1049: 1149: 1249: 1349: 1449: 1549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.179: 0.204: 0.232: 0.264: 0.301: 0.342: 0.379: 0.403: 0.406: 0.388: 0.356: 0.317: 0.280: 0.248: 0.219: 0.192:
Cc : 0.054: 0.061: 0.070: 0.079: 0.090: 0.103: 0.114: 0.121: 0.122: 0.116: 0.107: 0.095: 0.084: 0.075: 0.066: 0.058:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 25 : 11 : 357 : 342 : 330 : 320 : 313 : 307 : 302 : 298 :
Uоп: 7.54 : 7.84 : 8.11 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 8.50 : 8.19 : 7.89 : 7.63 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.097: 0.108: 0.120: 0.163: 0.195: 0.230: 0.261: 0.285: 0.286: 0.275: 0.245: 0.211: 0.139: 0.125: 0.113: 0.102:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.055: 0.065: 0.077: 0.063: 0.068: 0.074: 0.080: 0.081: 0.083: 0.076: 0.074: 0.068: 0.101: 0.087: 0.073: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.030: 0.034: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x=    1649:   1749:   1849:
-----:-----:-----:
Qc : 0.169: 0.150: 0.133:
Cc : 0.051: 0.045: 0.040:
Фоп:  295 :   293 :   291 :
Uоп: 7.41 : 7.15 : 6.92 :
      :      :      :
Ви : 0.092: 0.083: 0.075:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.052: 0.045: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Ви : 0.025: 0.022: 0.019:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у=	41	Y-строка 11 Стах= 0.330 долей ПДК (х= 849.0; напр.ветра=357)														
х=	49	149	249	349	449	549	649	749	849	949	1049	1149	1249	1349	1449	1549
Qc	0.167	0.188	0.211	0.236	0.263	0.290	0.313	0.328	0.330	0.320	0.298	0.275	0.249	0.225	0.200	0.178
Cc	0.050	0.056	0.063	0.095	0.079	0.087	0.094	0.099	0.099	0.096	0.089	0.082	0.075	0.067	0.060	0.054
Фоп	58	54	50	44	38	30	20	9	357	346	336	327	319	313	308	304
Uоп	7.42	7.63	7.88	8.10	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	8.49	8.17	7.98	7.72
Ви	0.092	0.101	0.111	0.122	0.162	0.185	0.206	0.219	0.223	0.212	0.192	0.137	0.127	0.116	0.105	0.096
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.050	0.059	0.068	0.079	0.063	0.067	0.069	0.095	0.070	0.069	0.068	0.098	0.085	0.075	0.065	0.056
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.025	0.028	0.031	0.035	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.040	0.037	0.033	0.030
Ки	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004

х=	1649	1749	1849
Qc	0.159	0.19	0.126
Cc	0.048	0.042	0.038
Фоп	301	298	296
Uоп	7.30	7.03	6.85
Ви	0.087	0.079	0.072
Ки	0005	0005	0005
Ви	0.049	0.042	0.036
Ки	0001	0001	0001
Ви	0.024	0.021	0.018
Ки	0004	0004	0004

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 849.0 м, Y= 541.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4921385 доли ПДК _{мр}
	0.1476415 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0004	1	Т	0.3000	0.4906985	99.82	99.82	3.9534926	

				В сумме =	0.4906985	99.82			
				Суммарный вклад остальных =	0.0014399	0.18 (3 источника)			
~~~~~									

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 19:34

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 949 м; Y= 541
Длина и ширина	: L= 1800 м; B= 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 25.0 (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-	0.164	0.184	0.206	0.230	0.254	0.277	0.295	0.309	0.313	0.307	0.293	0.272	0.247	0.222	0.199	0.177	0.158	0.141	- 1
2-	0.176	0.200	0.226	0.255	0.286	0.321	0.353	0.375	0.383	0.370	0.343	0.311	0.279	0.247	0.217	0.191	0.168	0.149	- 2
3-	0.187	0.213	0.245	0.281	0.325	0.375	0.421	0.455	0.467	0.451	0.410	0.359	0.310	0.271	0.235	0.204	0.178	0.156	- 3
4-	0.196	0.226	0.262	0.307	0.366	0.431	0.491	0.533	0.558	0.544	0.482	0.408	0.341	0.291	0.249	0.215	0.186	0.162	- 4

5-		0.202	0.234	0.274	0.328	0.399	0.479	0.556	0.636	0.676	0.653	0.541	0.447	0.367	0.304	0.259	0.222	0.191	0.166		- 5
6-C		0.204	0.238	0.279	0.337	0.416	0.508	0.629	0.703	0.792	0.677	0.554	0.461	0.376	0.309	0.263	0.224	0.193	0.167	C-	6
7-		0.202	0.235	0.277	0.334	0.411	0.503	0.624	0.762	0.703	0.623	0.528	0.447	0.368	0.304	0.259	0.222	0.191	0.166		- 7
8-		0.197	0.228	0.267	0.316	0.384	0.464	0.542	0.608	0.601	0.538	0.482	0.412	0.345	0.290	0.250	0.215	0.187	0.162		- 8
9-		0.189	0.218	0.250	0.292	0.344	0.404	0.459	0.495	0.495	0.467	0.421	0.366	0.312	0.271	0.236	0.205	0.179	0.157		- 9
10-		0.179	0.204	0.232	0.264	0.301	0.342	0.379	0.403	0.406	0.388	0.356	0.317	0.280	0.248	0.219	0.192	0.169	0.150		-10
11-		0.167	0.188	0.211	0.236	0.263	0.290	0.313	0.328	0.330	0.320	0.298	0.275	0.249	0.225	0.200	0.178	0.159	0.142		-11

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

19		
0.125		- 1
0.132		- 2
0.138		- 3
0.142		- 4
0.145		- 5
0.146	C-	6
0.145		- 7
0.142		- 8
0.139		- 9
0.133		-10
0.126		-11

19
----

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.4921385 долей ПДКмр  
= 0.1476415 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 849.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 541.0 м  
При опасном направлении ветра : 268 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :262 Зовуни.  
Объект :0001 ООО Лилит-87.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 18:20  
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	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс	Ro	GBC														
Объ.Пл																
Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
000101	0003	1	P2*	8.0	80.0	3.00	25120.6	20.0	853.51	534.93	14.25	10.32	20	1.0	1.250	1.00
0.011190	1.290															

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :262 Зовуни.  
Объект :0001 ООО Лилит-87.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 18:20  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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 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	0003	1	0.011190	П2*	0.002383	171.60	353.3
~~~~~								
Суммарный Mq=			0.0111900 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.000506 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			168.86 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 :262.Зовуни

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 18:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0950000	0.0950000	0.0950000	0.0950000	0.0950000
	0.1900000	0.1900000	0.1900000	0.1900000	0.1900000

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= 168.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 18:20
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 956, Y= 544
 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.]
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= 1044 : Y-строка 1 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1856.0; напр.ветра=242)
-----:
x=      56 :   156:   256:   356:   456:   556:   656:   756:   856:   956:  1056:  1156:  1256:  1356:  1456:  1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.071:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:
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: 117 : 120 : 123 : 128 : 132 : 139 : 146 : 155 : 166 : 178 : 190 : 202 : 212 : 220 : 226 : 231 :
Uоп: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=      1656:   1756:   1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.142:
Сс : 0.095:0.095:0.071:

```

Сф : 0.19:0.19:0.142:
Сф` : 0.19:0.19:0.142:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 236 : 239 : 242 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 944 : Y-строка 2 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 1856.0; напр.ветра=247)

-----:  
х= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.071:  
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
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: 112 : 115 : 117 : 121 : 126 : 132 : 139 : 150 : 162 : 177 : 193 : 207 : 218 : 226 : 233 : 238 :  
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 242 : 245 : 247 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 844 : Y-строка 3 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 1856.0; напр.ветра=253)

-----:  
х= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:  
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
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: 107 : 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 130 : 141 : 156 : 177 : 197 : 215 : 227 : 235 : 241 : 245 :  
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 249 : 251 : 253 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
y= 744 : Y-строка 4 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 956.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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: 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 118 : 128 : 146 : 175 : 205 : 228 : 240 : 246 : 251 : 254 :
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 256 : 258 : 259 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
y= 644 : Y-строка 5 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1056.0; напр.ветра=230)
-----:
x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.071:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:

```

Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:
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: 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 102 : 108 : 121 : 167 : 230 : 248 : 256 : 260 : 262 : 263 :
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:  
-----:-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:  
Сс : 0.095:0.095:0.095:  
Сф : 0.19:0.19:0.19:  
Сф` : 0.19:0.19:0.19:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 264 : 265 : 265 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 544 : Y-строка 6 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1056.0; напр.ветра=290)
-----:
x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 76 : 21 : 290 : 278 : 276 : 274 : 273 : 273 :
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:  
-----:-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:  
Сс : 0.095:0.095:0.095:  
Сф : 0.19:0.19:0.19:  
Сф` : 0.19:0.19:0.19:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 272 : 272 : 272 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 444 : Y-строка 7 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1056.0; напр.ветра=327)
-----:

```

x=      56 :    156:    256:    356:    456:    556:    656:    756:    856:    956:   1056:   1156:   1256:   1356:   1456:   1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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:   82 :    81 :    80 :    78 :    76 :    73 :    67 :    58 :    42 :    7 :   327 :   305 :   295 :   289 :   285 :   282 :
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=   1656:   1756:   1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:    0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   281 :   279 :   278 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

у= 344 : Y-строка 8 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 956.0; напр.ветра= 4)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      56 :    156:    256:    356:    456:    556:    656:    756:    856:    956:   1056:   1156:   1256:   1356:   1456:   1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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:   76 :    74 :    72 :    69 :    66 :    61 :    54 :    43 :    27 :    4 :   340 :   322 :   309 :   301 :   295 :   291 :
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=   1656:   1756:   1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   288 :   286 :   284 :

```

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 244 : Y-строка 9 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 56.0; напр.ветра= 70)  
-----:  
х= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
Cс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.071:  
Cф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
Cф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
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: 70 : 68 : 65 : 62 : 57 : 51 : 43 : 33 : 19 : 3 : 346 : 331 : 319 : 311 : 304 : 299 :  
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:
-----:
Qс : 0.19:0.19:0.142:
Cс : 0.095:0.095:0.071:
Cф : 0.19:0.19:0.142:
Cф` : 0.19:0.19:0.142:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 295 : 293 : 290 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 144 : Y-строка 10 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 56.0; напр.ветра= 65)  
-----:  
х= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
Cс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:  
Cф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
Cф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
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: 65 : 62 : 59 : 55 : 50 : 44 : 36 : 26 : 15 : 2 : 349 : 337 : 327 : 318 : 311 : 306 :  
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:
-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:

Сс : 0.095:0.095:0.095:
 Сф : 0.19:0.19:0.19:
 Сф` : 0.19:0.19:0.19:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 302 : 298 : 296 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 44 : Y-строка 11 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 56.0; напр.ветра= 60)  
 -----:  
 x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:  
 Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 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: 60 : 57 : 53 : 49 : 44 : 38 : 31 : 22 : 12 : 2 : 351 : 341 : 332 : 324 : 317 : 312 :  
 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= 1656: 1756: 1856:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.19:0.19:0.19:
 Сс : 0.095:0.095:0.095:
 Сф : 0.19:0.19:0.19:
 Сф` : 0.19:0.19:0.19:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 307 : 304 : 301 :
 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= 1056.0 м, Y= 644.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1900143 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0950072 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с
 Всего источников: 2. 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=С/М ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.1899868	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.011190	0.0000270	98.15	98.15	0.000844153
				В сумме =	0.1900138	98.15		
				Суммарный вклад остальных =	0.0000005	1.85	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 18:20

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 956 м; Y= 544
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 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1900143 доли ПДКмр
| 0.0950072 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1056.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 5) Yм = 644.0 м

При опасном направлении ветра : 230 град.

и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Город :262 Зовуни.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2

Вер.расч. :1 Расч.под: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 18:20

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

- 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	0.12000	Т	0.002383	171.60	353.3
2	000101	0006	1	0.10000	Т	0.008125		
~~~~~								
Суммарный $M_q =$			0.22000 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =			0.010633 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			168.86 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 :262.Зовуни

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 18:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь : Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м³

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0950000	0.0950000	0.0950000	0.0950000	0.0950000
	0.1900000	0.1900000	0.1900000	0.1900000	0.1900000

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}= 168.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :262 Зовуни.

Объект :0001 ООО Лилит-87.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.02.2025 18:20

Примесь : Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м³ Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 956, Y= 544

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 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Q_с - 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= 1044 : Y-строка 1 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1856.0; напр.ветра=242)
-----:
x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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: 117 : 120 : 123 : 128 : 132 : 139 : 146 : 155 : 166 : 178 : 190 : 202 : 212 : 220 : 226 : 231 :
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= 1656: 1756: 1856:
-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.142:
Сс : 0.095:0.095:0.071:
Сф : 0.19:0.19:0.142:
Сф` : 0.19:0.19:0.142:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 236 : 239 : 242 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

y= 944 : Y-строка 2 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1856.0; напр.ветра=247)
-----:
x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:

```

Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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: 112 : 115 : 117 : 121 : 126 : 132 : 139 : 150 : 162 : 177 : 193 : 207 : 218 : 226 : 233 : 238 :
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= 1656: 1756: 1856:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:  
Сс : 0.095:0.095:0.095:  
Сф : 0.19:0.19:0.19:  
Сф` : 0.19:0.19:0.19:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 242 : 245 : 247 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 844 : Y-строка 3 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1856.0; напр.ветра=253)
-----:
x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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: 107 : 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 130 : 141 : 156 : 177 : 197 : 215 : 227 : 235 : 241 : 245 :
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= 1656: 1756: 1856:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:  
Сс : 0.095:0.095:0.095:  
Сф : 0.19:0.19:0.19:  
Сф` : 0.19:0.19:0.19:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 249 : 251 : 253 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 744 : Y-строка 4 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 956.0; напр.ветра=175)
-----:

```

x=      56 :    156:    256:    356:    456:    556:    656:    756:    856:    956:   1056:   1156:   1256:   1356:   1456:   1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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: 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 118 : 128 : 146 : 175 : 205 : 228 : 240 : 246 : 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 :
~~~~~

```

```

----
x=      1656:   1756:   1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19:0.119:
Сф` : 0.19:0.19:0.142:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 256 : 258 : 259 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

у= 644 : Y-строка 5 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 1056.0; напр.ветра=230)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      56 :    156:    256:    356:    456:    556:    656:    756:    856:    956:   1056:   1156:   1256:   1356:   1456:   1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:
Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.071:
Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:
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: 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 102 : 108 : 121 : 167 : 230 : 248 : 256 : 260 : 262 : 263 :
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=      1656:   1756:   1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19: 0.19:
Сс : 0.095:0.095:0.095:
Сф : 0.19:0.19: 0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 264 : 265 : 265 :

```

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 544 : Y-строка 6 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 1056.0; напр.ветра=290)  
-----:  
х= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
Cс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.071:  
Cф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
Cф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
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: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 76 : 21 : 290 : 278 : 276 : 274 : 273 : 273 :  
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:
-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:
Cс : 0.095:0.095:0.095:
Cф : 0.19:0.19:0.142:
Cф` : 0.19:0.19:0.142:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 272 : 272 : 272 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 444 : Y-строка 7 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 1056.0; напр.ветра=327)  
-----:  
х= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
-----:  
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
Cс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.071:  
Cф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
Cф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.142:  
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: 82 : 81 : 80 : 78 : 76 : 73 : 67 : 58 : 42 : 7 : 327 : 305 : 295 : 289 : 285 : 282 :  
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:
-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:

Сс : 0.095:0.095:0.095:
 Сф : 0.19:0.19:0.19:
 Сф` : 0.19:0.19:0.19:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 281 : 279 : 278 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= 344 : Y-строка 8 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 956.0; напр.ветра= 4)  
 -----:  
 х= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:  
 Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 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: 76 : 74 : 72 : 69 : 66 : 61 : 54 : 43 : 27 : 4 : 340 : 322 : 309 : 301 : 295 : 291 :  
 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= 1656: 1756: 1856:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.19:0.19:0.19:
 Сс : 0.095:0.095:0.095:
 Сф : 0.19:0.19:0.19:
 Сф` : 0.19:0.19:0.19:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 288 : 286 : 284 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= 244 : Y-строка 9 Стах= 0.142 долей ПДК (х= 56.0; напр.ветра= 70)  
 -----:  
 х= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 Сс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:  
 Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:  
 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: 70 : 68 : 65 : 62 : 57 : 51 : 43 : 33 : 19 : 3 : 346 : 331 : 319 : 311 : 304 : 299 :  
 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= 1656: 1756: 1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:
Cс : 0.095:0.095:0.095:
Cф : 0.19:0.19:0.19:
Cф` : 0.19:0.19:0.19:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 295 : 293 : 290 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

y= 144 : Y-строка 10 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 56.0; напр.ветра= 65)
-----:
x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Cс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:
Cф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Cф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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: 65 : 62 : 59 : 55 : 50 : 44 : 36 : 26 : 15 : 2 : 349 : 337 : 327 : 318 : 311 : 306 :
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:
-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:
Cс : 0.095:0.095:0.095:
Cф : 0.19:0.19:0.19:
Cф` : 0.19:0.19:0.19:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 302 : 298 : 296 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

y= 44 : Y-строка 11 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 56.0; напр.ветра= 60)
-----:
x= 56 : 156: 256: 356: 456: 556: 656: 756: 856: 956: 1056: 1156: 1256: 1356: 1456: 1556:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Cс : 0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:0.095:

```

Сф : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
Сф` : 0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:0.19:
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: 0.000:
Фоп: 60 : 57 : 53 : 49 : 44 : 38 : 31 : 22 : 12 : 2 : 351 : 341 : 332 : 324 : 317 : 312 :
Uоп: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= 1656: 1756: 1856:  
-----:-----:-----:

Qс : 0.19:0.19:0.19:  
Cс : 0.095:0.095:0.095:  
Сф : 0.19:0.19:0.19:  
Сф` : 0.19:0.19:0.19:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 307 : 304 : 301 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

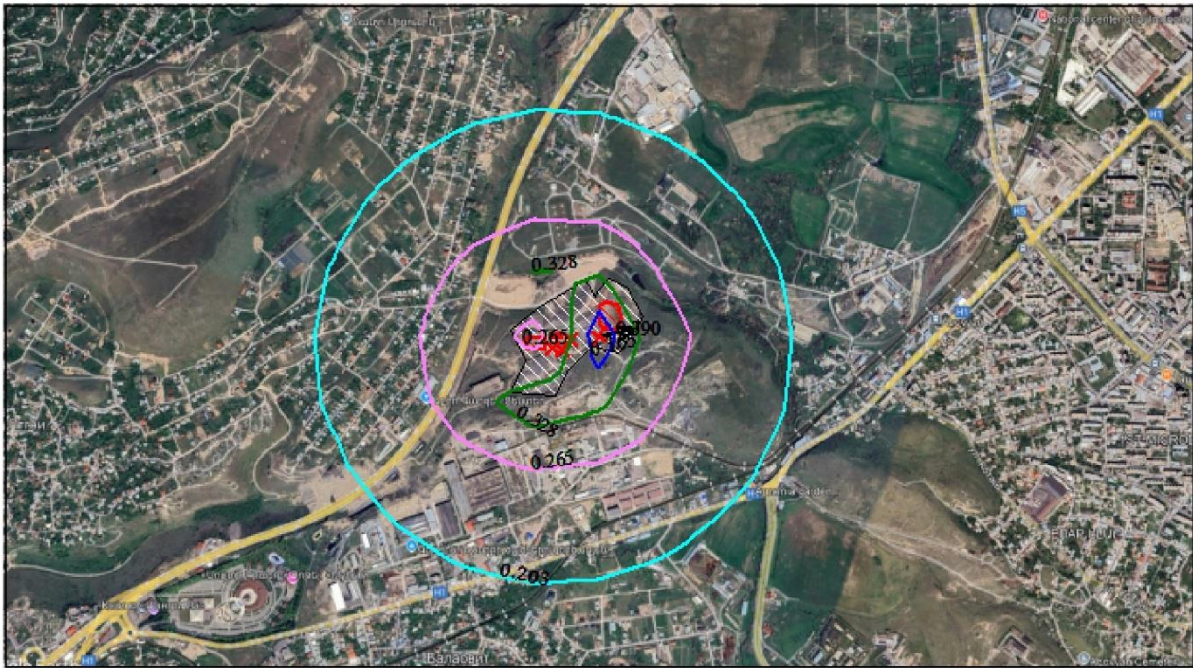
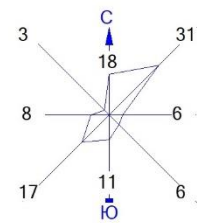
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 1056.0 м, Y= 644.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.190140 доли ПДКмр
		0.095070 мг/м3

~~~~~

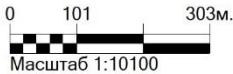
Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с  
~~~~~

Город : 262 Зовуни
Объект : 0001 ООО Лилит-87
ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
0301 Азота диоксид



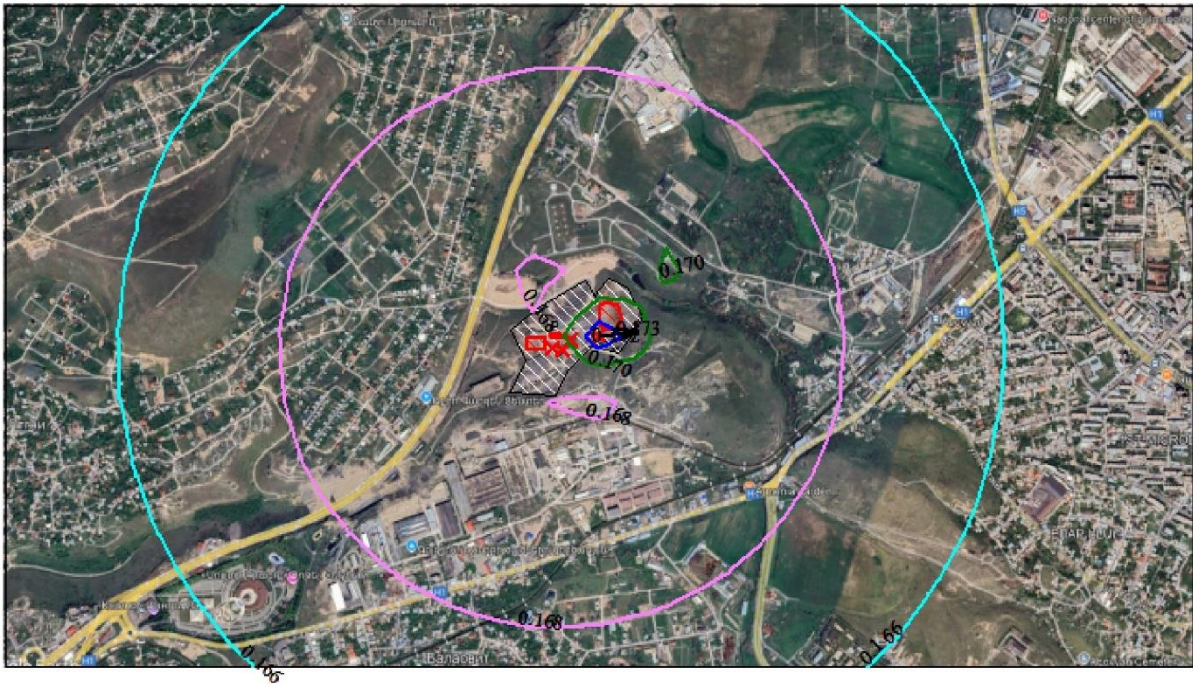
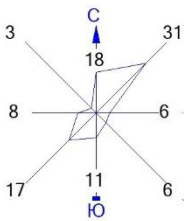
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.203 ПДК
 - 0.265 ПДК
 - 0.328 ПДК
 - 0.365 ПДК



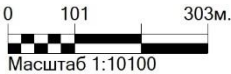
Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.2170658 ПДК достигается в точке x= 956 y= 544
При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 262 Зовуни
 Объект : 0001 ООО Лилит-87
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 0337 Углерода оксид



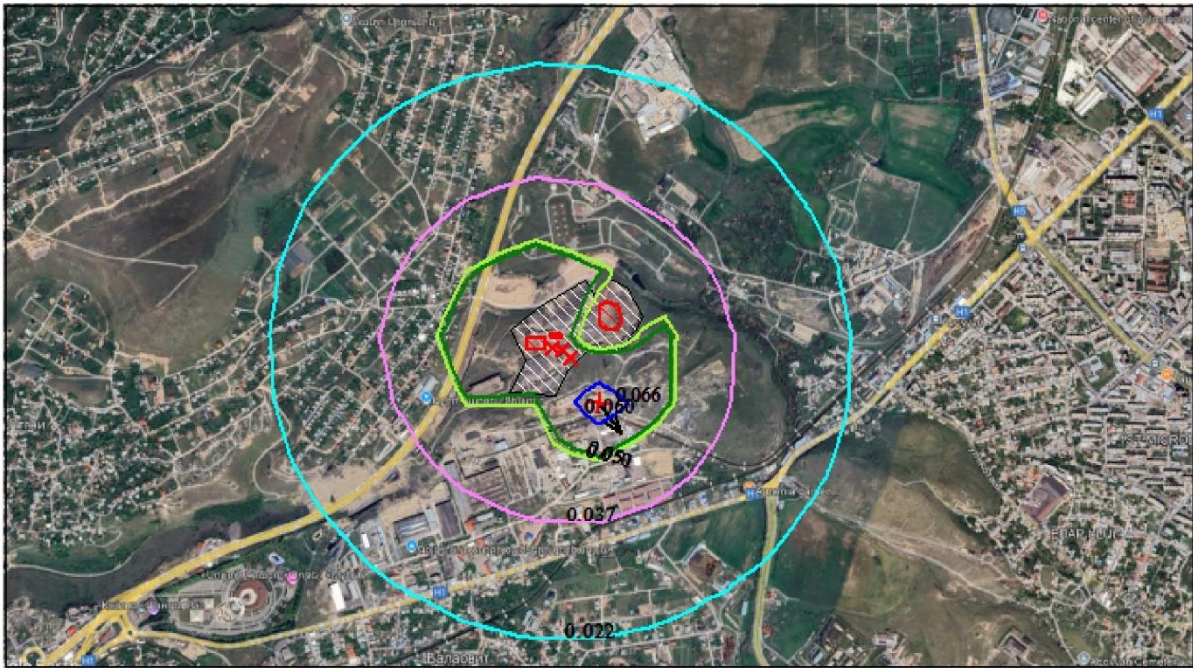
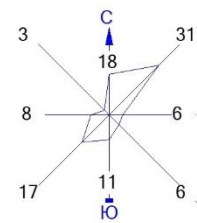
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.166 ПДК
 - 0.168 ПДК
 - 0.170 ПДК
 - 0.172 ПДК



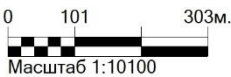
Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.2324885 ПДК достигается в точке x= 956 y= 544
 При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 262 Зовуни
Объект : 0001 ООО Лилит-87
ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
2754 Углеводороды предельные C12-C-19



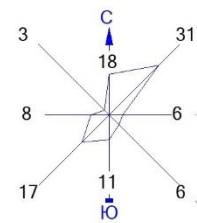
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.022 ПДК
 - 0.037 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.051 ПДК
 - 0.060 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.8234015 ПДК достигается в точке x= 956 y= 444
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 1.33 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 262 Зовуни
Объект : 0001 ООО Лилит-87
ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
2902 Взвешенные вещества



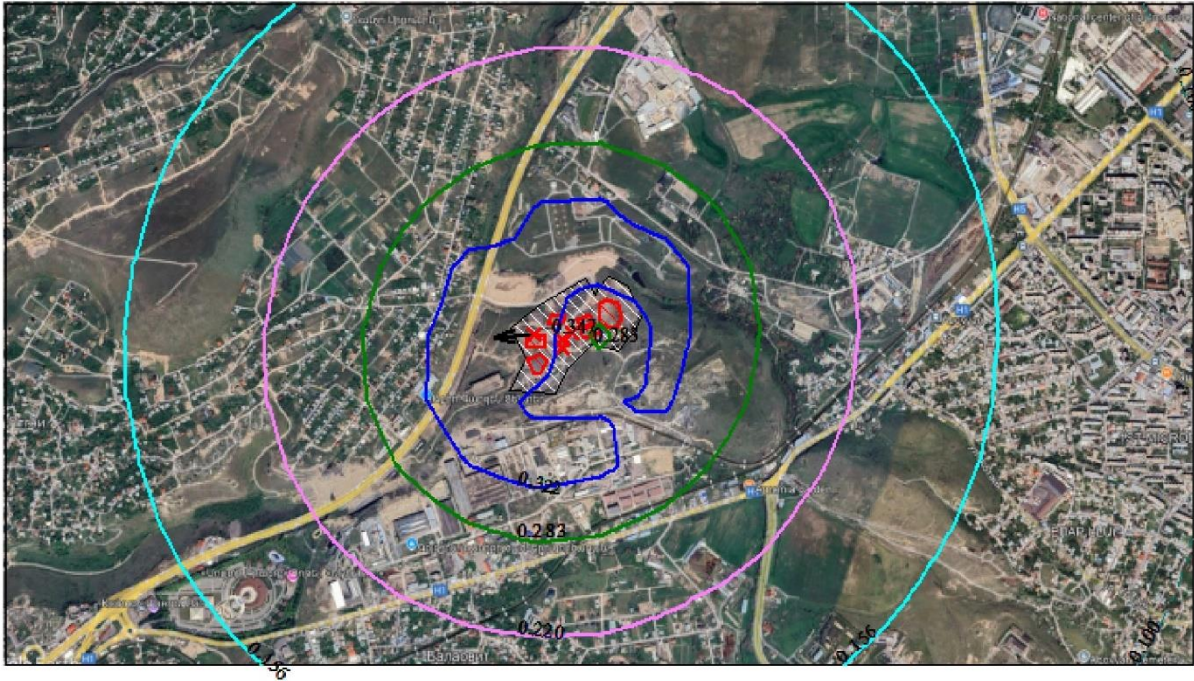
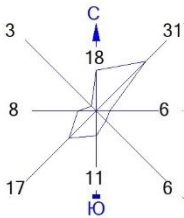
Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.142 ПДК
0.142 ПДК
0.142 ПДК
0.142 ПДК



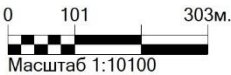
Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.1900143 ПДК достигается в точке x= 1056 y= 644
При опасном направлении 230° и опасной скорости ветра 24 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 262 Зовуни
 Объект : 0001 ООО Лилит-87
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



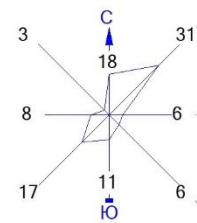
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
 - 0.156 ПДК
 - 0.220 ПДК
 - 0.283 ПДК
 - 0.322 ПДК



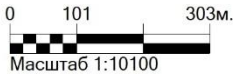
Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.4921385 ПДК достигается в точке x= 856 y= 544
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 1.18 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 262 Зовуни
Объект : 0001 ООО Лилит-87
ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов



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

Изолинии в долях ПДК
0.142 ПДК
0.142 ПДК
0.142 ПДК
0.142 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.190140 ПДК достигается в точке x= 1056 y= 644
При опасном направлении 230° 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*11
Расчёт на существующее положение.