

«Հ Ո Ւ Շ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՄԱՐԱՏՈՎԿԱՅԻ
ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

*Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ*

«ՀՈՒՇ» ՍՊԸ տնօրեն՝



Կ. Բեգոյան

2023

Կատարողների ցուցակ

Սույն ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը մշակված է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

Ընկերության հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/2:

Էլ.փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, արտանետումների հաշվարկները և հատորի կազմավորումը կատարել է Վ. Թևոսյանը:

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «Էռա» (ՌԴ) ծրագրի միջոցով Ա. Խաչատրյանի կողմից:

Անոտացիա

«Հուշ» ՍՊԸ ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտների հանքավայրում 2005 թվականից իրականացվում բազալտի արդյունահանում:

Արտադրության հիմնական հումք է հանդիսանում բազալտի բլոկային քարերը և բազալտի խիճը:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտների հանքավա համար՝ հիմք ընդունելով “Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին” ՀՀ օրենքը և ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Հանքավայրում և մերձակայքում գույքագրվել են արտանետումների 2 աղբյուր:

Աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը, երկու լցակույտերը և ջարդիչ կայանքը, որոնցից արտանետվում են 6 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Անօրգանական փոշի՝ 35.3 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.486 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.112 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.56 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0.42 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.4 տ/տարի:

ՕՊՕ՝ 359.64 մ³/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 227039 դրամ:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր են՝ ծծմբային անհիդրիդը և ազոտի երկօքսիդը:

ՄԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....2

Անոտացիա3

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին5

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....7

Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....9

ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....9

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները12

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....12

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....12

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները13

5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....14

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....15

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ16

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ.....17

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....22

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ.....23

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները26

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Հուշ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՄՊԸ/ գրանցվել է 1997 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 69.110.00138/:

Սարատովկայի բազալտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Լոռու սարահարթի Սարատովկա գյուղի տարածքում, գյուղից 0.7 կմ հյուսիս, Տաշիր գետի ձախ ափին:

Լոռու սարահարթը ընդգրկում է արևմուտքում Զավախքի, հյուսիս-արևելքում Վիրահայոց լեռների լանջերը: Տարածքի առավելագույն բարձրությունը 3196.0 մ է (Աչասար լեռ):

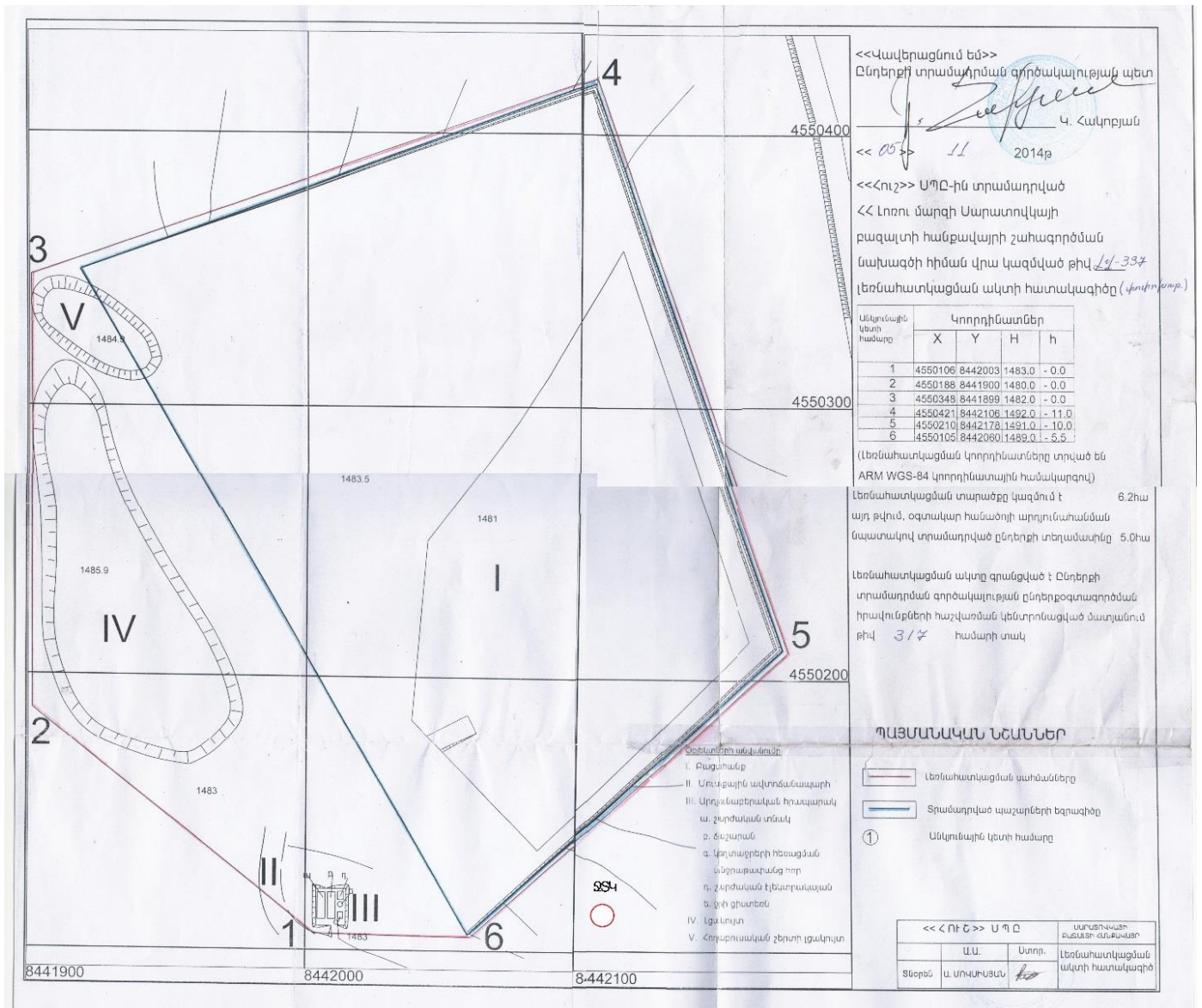
Ամբողջ տարածքը հարավ-արևելյան թեքությամբ հարթավայր է, կտրտված Ձորագետի և նրա վտակների կիրճերով: Սարատովկա գյուղի մոտով անցնում է հանրապետական նշանակության ունեցող Երևան-Թբիլիսի ավտոմայրուղին:

Մոտակա երկաթուղային Ձորագետ կայանը գտնվում է հանքավայրից 25-30 կմ հեռավորության վրա:

ԲՆ նախարարության աշխատակազմի ՕՀՊԳ 2004 թվականի օգոստոսի 16-ի թիվ 36 որոշմամբ վերահաստատվել են ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի դոլերիտային բազալտների հանքավայրի հաշվեկշռային պաշարները 8-Յ բլոկի սահմաններում, Ե կարգով, 182.0 հազ.մ³ քանակով, բլոկների 40.0% միջին ելքով: Հանքավայրի բազալտներն իրենց քիմիական կազմով և ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով պիտանի են բլոկների (ԳՈՍՍ 9479-98) և 0.1մ³-ից փոքր ծավալի մենակտորներից շինարարական քարի (ՀՍՍ ԳՈՍՍ 100-95) արդյունահանման, իսկ դրա արդյունքում առաջացող թափոնների օգտագործումը՝ շինարարական խճի (ՀՍՍ ԳՈՍՍ 8267-95) և ավազի (ՀՍՍ ԳՈՍՍ 8736-95) արտադրության համար:



Նկար 1. Իրադրային սխեմա



Նկար 2. Բաղրամյանի հանքավայրի քարտեզ-սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդի աղտոտող աղբյուր

Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի բացահանքը ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Առավելագույն երկարությունը - 282.0մ
- Առավելագույն լայնությունը - 211.0մ
- Առավելագույն խորությունը - 8.5մ
- Միաժամանակ մշակվող հանքաստիճանների թիվը - 1-2
- Բացահանքի օտարման տարածքը - 5.0հա:

Բացահանքում ընդգրկված հաշվեկշռային (մարվող) պաշարները կազմում են 394900մ³, արդյունահանվող բազալտները՝ 328726մ³:

Մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է 37470մ³:

Բացահանքից արդյունահանվող օգտակար հանածոյի ծավալը կազմում է 328726մ³ :

Աշխատանքային ռեժիմը՝ տարվա մեջ աշխատանքային օրերի թիվը՝ 260օր, աշխատանքային հերթափոխների թիվը՝ 1, հերթափոխի տևողությունը՝ 8 ժամ:

Հանքաքարի փխրեցումը կատարվում է հորատասեպային եղանակով, առանց պայթեցումների:

Լցակույտային ապարները ներկայացված են հողաբուսական շերտով, փխրուն ապարներով, ճաքճքված բազալտներով և արտադրական թափոններով: Վերջին երկուսն օգտագործվելու են խճի և ավազի արտադրության մեջ: Նրանց համար առանձին լցակույտ չի նախատեսվում: Բազալտների թափոնները տեղափոխվում են բացահանքի մերձակայքում տեղադրված ջարդիչ կայանք, որտեղ մանրացվելուց հետո վաճառվում են շինարարական կազմակերպություններին: Մինչև ՋՏԿ ուղարկելը բազալտների թափոնները կկուտակվեն փխրուն ապարների լցակույտի մի մասում՝ առանձին:

Լցակույտային ապարների ծավալներն են՝

- ✓ հողաբուսական շերտ՝ $1798\text{մ}^3 \times 1.3 = 2337\text{մ}^3$
- ✓ փխրուն ապարներ՝ $13190\text{մ}^3 \times 1.3 = 17147\text{մ}^3$

որտեղ 1.3-ը փխրեցման գործակիցն է:

Բացահանքը շահագործվում է 2005թ-ից, որի արդյունքում առաջացել են մշակված տարածքներ, որտեղ կձևավորվեն ապագա լցակույտերը, իրարից անջատ 2 լցակույտով՝ հողաբուսական (2337մ^3) և փխրուն ապարների (17147մ^3):

Լցակույտերը կունենան հետևյալ պարամետրերը՝

Հողաբուսական՝ միջինը՝ 1.9մ բարձրություն, շեպի թեքության անկյունը՝ $a=30-35^\circ$, մակերեսը վերին մասում՝ 770մ^2 , ներքևում՝ 1220մ^2 , փխրուն ապարների՝ միջինը՝ 2.9մ բարձրություն, շեպի թեքության անկյունը՝ $a=30-35^\circ$, մակերեսը վերին մասում՝ 4600մ^2 , ներքևում՝ 6100մ^2 :

Լցակույտառաջացման եղանակը՝ բուլդոզերային:

Արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	0.5	35.3
Ածխածնի օքսիդ	5.0	3.64

Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	0.84
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	4.23
Մուր	0.15	0.43
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.4

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

Հանքավայրի շահագործումը իրականացվում է առանց պայթեցումների: Հանքավայրում արտանետման աղբյուր են հանդիսանում փորման բեռնման աշխատանքները, ջարդիչը և լցակույտերը: Նշված աղբյուրների բնույթը բացառում է վթարային կամ զարկային արտանետումների հնարավորությունը, համապատասխանաբար վթարային արտանետումներ չեն լինում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

ՄԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի պարամետրերը ներկայացվում են աղյուսակ 3-ի տեսքով:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	անվանումը		քանակը										
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ			
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բացահանք	Հանքաքարի արդյունահանում			1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	1	1
Լցակայան № 1	Մակաբացման ապարների պահեստավորում			1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	2	2
Լցակայան № 2	Փխրուն ապարների պահեստավորում			1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	3	3
Ջարդիչ	Բազալտի ջարդում			1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	4	4

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
2.0	2.0	90	90	2.0	2.0	16200	16200	18	18	62	126	155	216
2.0	2.0	25	25	2.0	2.0	1250	1250	18	18	37	160	62	178
3.0	3.0	70	70	2.0	2.0	9800	9800	18	18	30	80	98	150
4.0	4.0	8	8	6.0	6.0	384	384	18	18	102	30	110	38

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.885	0.055	6.62	0.885	0.055	6.622	2023
-	-	-	❖ Ածխածնի օքսիդ	0.486	0.03	3.64	0.486	0.03	3.64	
-	-	-	❖ Ածխաջրածիններ	0.112	0.007	0.84	0.112	0.007	0.84	
-	-	-	❖ Ազոտի երկօքսիդ	0.56	0.035	4.23	0.56	0.035	4.23	
-	-	-	❖ Մուր	0.057	0.0035	0.43	0.057	0.0035	0.43	
-	-	-	❖ Ծծմբային անհիդրիդ	0.053	0.0033	0.4	0.053	0.0033	0.4	
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.155	0.124	4.88	0.155	0.124	4.88	2023
			❖ Անօրգանական փոշի	0.55	0.056	17.3	0.55	0.056	17.3	2023
			❖ Անօրգանական փոշի	0.87	2.27	6.5	0.87	2.27	6.5	23023

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 3-ում:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները: Դրանք բերված են ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ նամակի /կցվում է/:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.21
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	22.7
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 3.1
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	5
	Հյուսիս- Արևելք	5
	Արևելք	24
	Հարավ-Արևելք	13
	Հարավ	9
	Հարավ-Արևմուտք	8

	Արևմուտք	23
	Հյուսիս-Արևմուտք	18
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է «Էոս» համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշման պահանջների. տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Տվյալների բացակայության դեպքում ֆոնային աղտոտվածությունը ներկայացվում է ըստ բնակչության թվաքանակի:

Քանի որ Սարատովկա գյուղում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար, որոնց թվին է պատկանում նաև Սարատովկան:

- Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.02 մգ/մ³:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները կազմել են.

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՄԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	0.522	0.1566
Ածխածնի օքսիդ	0.08	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0094	0.0094
Ազոտի երկօքսիդ	0.041	0.0082
Մուր	0.0006	0.00009
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Գումարային՝ NO ₂ + SO ₂	0.0505	-

Հավելված 5-ում ներկայացված քարտեզներում երևում են սահմարապաշտպանիչ գոտին և կոնցենտրացիաները:

5. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով աղյուսակ 6-ում բերված վնասակար նյութերի քանակները առաջարկվում է ընդունել որպես ՄԹԱ նորմատիվներ:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN Ը/Կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա-նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն
			մինչև միջոցառումը	իրականացնելուց հետո
			տ/տարի	տ/տարի

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՀՈՒՇ» ՍՊԸ ՍԱՐԱՏՈՎԿԱՅԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 - 70 %)	2.46	35.3
Ածխածնի օքսիդ	0.486	3.64
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.112	0.84
Ազոտի երկօքսիդ	0.56	4.23
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.057	0.43
Ծծմբային անհիդրիդ	0.053	0.4

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

1. Խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը
2. Դադարեցնել մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի լցակույտ
3. Դադարեցնել հանքաքարի փորման բեռնման աշխատանքները
4. Դադարեցնել ջարդիչի աշխատանքը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. «Հուշ» ՍՊԸ ՇՄԱԳ հաշվետվություն
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
4. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
6. “ВРЕМЕННОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ”, Минпромстрой СССР, 1987

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար գազերի և փոշու աղբյուր են հանդիսանում.

- բացահանքը
- տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները
- լցակույտը:

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են.

- անօրգանական փոշի,
- ազոտի երկօքսիդ,
- ածխածնի օքսիդ,
- ածխաջրածիններ,
- պինդ մասնիկներ (մուր),
- ծծմբային անհիդրիդ:

ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները առաջանում են հիմնականում ավտոհինքնաթափ մեքենաների բեռնման ժամանակ:

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /6/:

$Q_1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600$ գ/վրկ (բանաձև 1), որտեղ

P_1 - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտներում, 0.05

P_2 – 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում, 0.02

P_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

P_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանի հանգամանքը)

P_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

P_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.5

G – վերամշակվող լեռնային զանգվածի քանակը, տ/ժամ:

Հանքավայրի առավելագույն արտադրողականությունը կազմում է 60000 մ³ Լեռնային զանգված:

Բազալտի տեսակարար զանգվածը՝ 2.66 տ/մ³, այստեղից՝

60000 մ³/տարի x 2.66 տ/մ³ = 159600 տ/տարի:

Հանքավայրը տարեկան շահագործվում է 260 օր, 8 ժամ, այստեղից ժամային քանակը կկազմի՝

159600 տ/տարի : 260 օր/տարի : 8 ժամ/օր = 76.7 տ/ժամ:

$$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.2 \times 76.7 \times 10^6 \times 0.5 \times 1.0) / 3600 = 0.85 \text{ գ/վրկ:}$$

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի՝

$$0.85 \text{ գ/վրկ} \times 260 \text{ օր/տարի} \times 8 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 6.36 \text{ տ/տարի:}$$

բ) Փոշու արտանետումները հանրային տեխնիկայի տեղաշարժի ընթացքում

Տեխնիկական միջոցների շարժման ժամանակ անիվների շփման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի:

Մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է ըստ նույն մեթոդակարգի (6):

$$Q_2 = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7) / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n$$

(բանաձև 2), որտեղ՝

C_1 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, $C_1 = 3.0$

C_2 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը, $C_2 = 2$

C_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը, $C_3 = 1.0$

N - ամբողջ տրանսպորտի վազքը ընթացների թիվն է ժամում, $N = 1$

L - մի վազքի միջին երկարությունն է, կմ $L = 1$ կմ

C_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում պլատֆորմայի վրա նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, C_4 - ը տատանվում է 1.3 - 1.6-ի սահմաններում, $C_4 = 1.45$

F_0 - պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝ F_0 - պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝ $F_0 = 12$

C_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի շրջափչման արագությունը, $C_5 = 1.0$

C_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը, $C_6 = 0.6$

C_7 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը, ընդունում ենք՝ $C_7 = 0.01$

q_1 - 1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ $q_1 = 1450$ գ

q_2 - նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ²վրկ $q_2 = 0.002$

n - տեխնիկական միջոցների թիվն է՝ 1

$$Q_2 = (3.0 \times 2 \times 1.0 \times 1 \times 1 \times 1450 \times 0.6 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 12 \times 1 = 0.035 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝ 0.262 տ/տարի:

գ) Փոշու արտանետումները լցակայանների մակերեսից

Հանքավայրում առկա են երկու լցակույտ՝

- մակաբացման ապարների,
- փխրուն ապարների:

Լցակույտերից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_3 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F \text{ (15, բանաձև 3), որտեղ՝}$$

K_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

K_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանը)

K_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես $F_{\text{փաստացի}} : F_{\text{ընդհանուր}}$,

- լցակույտ № 1 - $770 : 1220 = 0.63$
- լցակույտ № 2 - $4600 : 6100 = 0.75$

K_7 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, համապատասխանաբար 0.4 և 0.2,

B_1 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.5

q_1 ՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ² մակերեսից՝ 0.002

F ՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի կուտակումները՝ համապատասխանաբար 770 մ և 4600 մ²:

Լցակույտ № 1, մակաբացման ապարներ

$$Q_3 = 1.0 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.63 \times 0.4 \times 0.002 \times 770 = 0.155 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝

$$0.155 \text{ գ/վրկ} \times 365 \text{ օր/տարի} \times 24 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 4.88 \text{ տ/տարի:}$$

Լցակույտ № 2, փխրուն ապարներ

$$Q_3 = 1.0 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.75 \times 0.2 \times 0.002 \times 4600 = 0.55 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝

$$0.55 \text{ գ/վրկ} \times 365 \text{ օր/տարի} \times 24 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 17.3 \text{ տ/տարի}$$

է) Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները

Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի¹ հիման վրա:

Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները բերված են ստորև աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1. Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑOU	CO	N ₂ O	CO ₂	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Հաշվի առնելով, որ հանքում օգտագործվում են նոր գնված տեխնիկական միջոցներ, պարկի տարիքի հետ կապված գործակիցները չեն կիրառվում:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ժամանակ դիզվառելիքի տարեկան ծախսը կազմում է՝ 100.7 տ/տարի:

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակ 2-ում: Աղյուսակում միավորվել են ածխաջրածինները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Աղյուսակ 2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0.486	3.64
	C _x H _y	8.4	0.112	0.84
	NO _x	42.3	0.56	4.23
	ՊՄ	4.3	0.057	0.43

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$ESO_2 = 2\Sigma ksb, \text{ որտեղ } \text{՝}$$

ks-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 100.7 տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 100.7 \times 0.002 = 0.4 \text{ տ/տարի կամ } 0.053 \text{ գ/վրկ:}$$

Ջարդիչ կայանք

¹ Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը “Քոռ ինվեստորի օֆ էմիշնս ին Երոփ” (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ “Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում” մեթոդոլոգիային համապատասխան

Բացահանքի հարավ-արևելյան ուղղությամբ 80 մ հեռավորության վրա տեղադրված է ջարդիչ կայանք, որում կատարվում հանքաքարի մանրացում: Ընդամենը հանքաքարի տարեկան քանակը կազմում է 60000 մ³ կամ 159600 տ:

Ըստ “Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986” մեթոդակարգի ջարդիչի աշխատանքի ժամանակ արտազատվող օդային զանգվածը կազմում է 0.07 մ³/կգ, օդային զանգվածում փոշու պարունակությունը՝ 13 մգ/մ³:

Ջարդիչների արտադրողականությունը կախված է բազալտի հանքավայրում առաջացող բազալտի թափոնների քանակից:

Հանքավայրում լեռնային զանգվածի տարեկան քանակը կազմում է 159600 տ, որից 45 % բազալտի թափոն է՝ $159600 \times 0.45 = 71820$ տ/տարի:

Այստեղից փոշու արտանետումը կկազմի՝

- 71820 տ/տարի $\times 0.07$ մ³/կգ $\times 10^6$ կգ/տ $\times 13$ գ/մ³ $\times 0.1 : 10^6$ գ/տ = 6.5 տ, որտեղ 0.1՝ խոնավացման խորձակիցն է:

- Վարկյանում՝

6500000 գ/տարի : 3600 վրկ/ժամ : 8 /ժամ/օր : 260 օր/տարի = 0.87 գ/վրկ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

Օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) մեկ տարում կամ մեկ վայրկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U\theta_{\text{Կ}i}}$$

Ա_i-ն յուրաքանչյուր i-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՄԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	35.3	0.15	235.3
Ածխածնի օքսիդ	3.64	3.0	1.2
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.84	1.0	0.84
Ազոտի երկօքսիդ	4.23	0.04	105.7
Մուր	0.43	0.05	8.6
Ծծմբային անհիդրիդ	0.4	0.05	8.0
Ընդամենը			359.64

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 359.64 միլիարդ մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \cdot C_i$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

$\sum_{i=1}^n C_i$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի գործակիցը կկազմի.

$$C_i = \sum_{j=1}^n (U_j/U) \cdot C_{ij}$$

որտեղ՝

U -ն աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսն է,

j -ն աղտոտման գոտու մասի համարն է,

n -ն U -ի մեջ մտած տարածքների տարատեսակների ընդհանուր թիվն է:

Անկազմակերպ ցածր աղբյուրների (աղբավայրեր, պահեստներ, հանքավայրեր) դեպքում $\sum_{i=1}^n C_i$ -ի արժեքը որոշելիս որպես ակտիվ աղտոտման գոտի ընդունվում է անկազմակերպ աղբյուրի սահմանից 1 կմ հեռավորության վրա գտնվող գոտու մակերեսը:

Աղտոտման գոտու մակերեսը

$$U = \pi R^2 = 1 \text{ կմ} \times 1 \text{ կմ} \times 3.14 = 3.14 \text{ կմ}^2 \text{ կամ } 314 \text{ հա}$$

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երկու մասից.

- 5 հա հանքավայրի տարածքը, որն ընդունվում է որպես արտադրական. $\sum_{i=1}^n C_i - 4$
- աղտոտման գոտու մյուս մասը կազմում է Սարատովկա գյուղի այն հատվածները, որոնք գտնվում են 1 կմ շառավղով տեղամասում, ըստ Գուզլ քարտեզով կատարված հաշվարկի առկա են 3 նման հատվածները՝ 2.1 հա, 1.43 հա և 7.83 հա, ընդամենը 11.36 հա, $\sum_{i=1}^n C_i - 10$
- մնացած մասը կազմում են արոտավայրեր, գործակիցը՝ 0.1

$$\sum_{i=1}^n C_i = 5 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + 11.36 \text{ հա} : 314 \times 10 + (314 - 5 - 11.36) : 314 \times 0.1 = 0.52$$

Φ_i -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն $\Phi_i = 1000$ դրամ:

$\sum_{i=1}^n C_i$ -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

Ք_i –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,
 Ք_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\text{Ք}_i = q (3 \text{SU}_i - 2 \text{ՍԹՍ}_i), \text{SU}_i > \text{ՍԹՍ}_i \quad (2)$$

որտեղ՝

ՍԹՍ_i –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

SU_i –ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, Ք_i = SU_i

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար,

q = 3՝ շարժական աղբյուրների համար:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Հաշվարկի ժամանակ առանձնացնել են շարժական և անշարժ աղբյուրները, ընդ որում զարկային արտանետումները ներկայացրված են անշարժ աղբյուրների շարքում:

Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 1-ում: Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Աղյուսակ 3.1

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	Si	q	Ք _i =Si x q			U = Շգ Φg Σ Վ _i Ք _i
Հանքային փոշի	35.3	1	35.3	10	0.52	183560
Ածխածնի օքսիդ	3.64	1	3.64	1	0.52	1893
Ածխաջրածիններ	0.84	1	0.84	3.16	0.52	1380
Ազոտի երկօքսիդ	4.23	1	4.23	12.5	0.52	27495
Պ.Մ. /մուր/	0.43	1	0.43	41.5	0.52	9279
Ծծմբային անհիդրիդ	0.4	1	0.4	16.5	0.52	3432
Ընդամենը						227039

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 227039 դրամ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

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

որտեղ η_m -ը որոշվում է ըստ ստորև բերված աղյուսակի՝ կախված ռելիեֆի ձևից, որի կտրվածքները ներկայացված են նկար 1-ում, և չափողականություն չունեցող հետևյալ գործակիցներից՝ $n_1=H/h_0$ և $n_2= a_0/h_0$ (n_1 -ը որոշվում է մինչև տասնորդական ճշտությամբ, իսկ n_2 -ը ամբողջ թվի ճշտությամբ):

Այստեղ H -ը արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է, h_0 -ն արգելքի բարձրությունն (խորությունն) է, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը:

$$H = 11$$

$$H_0 = 80\text{մ}$$

$$X_0 = 1010\text{մ}$$

$$a_0 = 1500$$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : H_0 = 11 : 80 = 0.05 \quad n_1 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 80 = 15$$

Ելնելով այս ցուցամիջներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք $\eta_m = 1.3$

$$\varphi_1\text{-ը որոշվում է } X_0 / a_0 = 1010 : 1500 = 0.7$$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.7(1.3 - 1) = 1.21:$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 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 Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Саратовка
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{гр} = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с
Температура летняя = 22.7 град.С
Температура зимняя = -3.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.21
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :162 Саратовка.
Объект :0001 ООО Гуш.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000101	0001	1	п2	2.0	90.0	2.00	12723.5	18.0	3928.26	2570.14	98.00	248.97	36	1.0	1.200	1	0.5600000	1.290	

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р 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	0.560000	П2	0.235800	257.40	247.6	
~~~~~								
Суммарный Мq=			0.560000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.235800 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						257.40 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000

| 0.0400000| 0.0400000| 0.0400000| 0.0400000| 0.0400000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 8415x4950 с шагом 495
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :162 Саратовка.
Объект :0001 ООО Гуш.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4098, Y= 2465
размеры: длина (по X)= 8415, ширина (по Y)= 4950, шаг сетки= 495
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

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

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

y= 4940 : Y-строка 1 Smax= 0.041 долей ПДК (x= 1870.5; напр.ветра=139)

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

----  
x= 7811: 8306:

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

Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 4445 : Y-строка 2 Стах= 0.041 долей ПДК (x= -109.5; напр.ветра=115)

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

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

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

----  
x= 7811: 8306:

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

Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 3950 : Y-строка 3 Стах= 0.041 долей ПДК (x= -109.5; напр.ветра=109)

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

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

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.039: 0.039:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 385.5; напр.ветра=104)
-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.039: 0.039:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 2960 : Y-строка 5 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=265)
-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
x= 7811: 8306:

-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=271)

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:

-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=278)

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1475 : Y-строка 8 Стаж= 0.041 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=284)

-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 980 : Y-строка 9 Стаж= 0.041 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=290)

-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:



-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----:-----:
y= 485 : Y-строка 10 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 6325.5; напр.ветра=311)
-----:-----:

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----:-----:  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----:-----:
y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 6325.5; напр.ветра=317)
-----:-----:

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----:-----:  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:

Сс : 0.008: 0.008:  
 Сф : 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.039: 0.039:  
 Сди: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 1870.5 м, Y= 4940.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0408978 доли ПДКмр |
 | 0.0081796 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 139 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`   0.039401   96.3 (Вклад источников 3.7%)							
1	000101 0001	1	П2	0.5600	0.001496	100.0	100.0	0.002672101
В сумме =					0.040898	100.0		

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :162 Саратовка.
 Объект :0001 ООО Гуш.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 4098 м; Y= 2465 |
 | Длина и ширина : L= 8415 м; B= 4950 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 495 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0408978 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0081796 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1870.5 м  
( X-столбец 5, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 4940.0 м  
При опасном направлении ветра : 139 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :0301 - Азота диоксид

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y=	4940:	1853:	1856:	1864:	1876:	1893:	1914:	1939:	1967:	1998:	2257:	2420:	2420:	2422:	2453:
x=	-110:	3912:	3874:	3837:	3802:	3768:	3737:	3708:	3683:	3662:	3505:	3379:	3379:	3377:	3357:
Qс :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Сс :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

у= 4445: 2523: 2560: 2597: 2635: 2672: 2866: 2866: 2899: 2934: 2966: 2996: 3022: 3045: 3065:

х= -110: 3327: 3320: 3316: 3318: 3324: 3370: 3370: 3380: 3395: 3414: 3437: 3464: 3494: 3526:

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

у= 3950: 3090: 3096: 3097: 3093: 3042: 3042: 3034: 3021: 3004: 2983: 2958: 2930: 2899: 2506:  
-----  
х= -110: 3597: 3634: 3672: 3710: 4029: 4029: 4064: 4100: 4133: 4165: 4193: 4218: 4239: 4473:  
-----  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

у= 3455: 2499: 2465: 2429: 2392: 2354: 2317: 2280: 2244: 2209: 2073: 2073: 2061: 2030: 2002:

х= -110: 4477: 4493: 4505: 4512: 4515: 4513: 4506: 4494: 4479: 4405: 4404: 4398: 4376: 4351:

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

у= 2960: 1956: 1939: 1927: 1864: 1865: 1861: 1855:  
-----  
х= -110: 4291: 4258: 4222: 4000: 4000: 3987: 3950:  
-----

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 4323.0 м, Y= 1977.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0408321 доли ПДКмр |
 | 0.0081664 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
	Фоновая концентрация Cf`			0.039445	96.6	(Вклад источников 3.4%)		
1	000101 0001	1	П2	0.5600	0.001387	100.0	100.0	0.002476343
-----					В сумме =	0.040832	100.0	

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :162 Саратовка.
 Объект :0001 ООО Гуш.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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 | П2 | 2.0 | | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0 | 3928.26 | 2570.14 | 98.00 | 248.97 | 36 | 3.0 | 1.200 | 0 | 0.0570000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :162 Саратовка.
 Объект :0001 ООО Гуш.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|----------|----------|------------------------|---|--------|--------|--|------------|
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | | |
| Номер | Код | Режим | M | Тип | Cm | Um | Xm | | | |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---- | [м]--- | | |
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | 0.057000 | П2 | 0.096004 | 257.40 | 123.8 | | |
| Суммарный Mс= | | | 0.057000 | г/с | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | | | 0.096004 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 257.40 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :162 Саратовка.
 Объект :0001 ООО Гуш.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8415x4950 с шагом 495
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4098, Y= 2465

размеры: длина (по X)= 8415, ширина (по Y)= 4950, шаг сетки= 495

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

| |
|---|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

 у= 4940 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1870.5; напр.ветра=139)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -110 | : 386: | 881: | 1376: | 1871: | 2366: | 2861: | 3356: | 3851: | 4346: | 4841: | 5336: | 5831: | 6326: | 6821: | 7316: |
| Qc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc | : 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: |

 x= 7811: 8306:

 Qc : 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 у= 4445 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1375.5; напр.ветра=126)

x= -110	: 386:	881:	1376:	1871:	2366:	2861:	3356:	3851:	4346:	4841:	5336:	5831:	6326:	6821:	7316:
---------	--------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------





```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7315.5; напр.ветра=272)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7315.5; напр.ветра=280)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7315.5; напр.ветра=288)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

```



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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:
~~~~~

```

```

x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1870.5 м, Y= 4940.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006092 доли ПДКмр|
| 0.0000914 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 139 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	1	П2	0.0570	0.000609	100.0	100.0	0.010688413
В сумме =					0.000609	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :162 Саратовка.  
 Объект :0001 ООО Гуш.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
 Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 4098 м; Y= 2465
Длина и ширина	: L= 8415 м; B= 4950 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 495 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0006092 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0000914 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1870.5 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 4940.0 м  
 При опасном направлении ветра : 139 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 000 Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Ф <sub>оп</sub> - опасное направл. ветра [ угл. град.]	
U <sub>оп</sub> - опасная скорость ветра [ м/с ]	

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

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=               | 4940:  | 1853:  | 1856:  | 1864:  | 1876:  | 1893:  | 1914:  | 1939:  | 1967:  | 1998:  | 2257:  | 2420:  | 2420:  | 2422:  | 2453:  |
| x=               | -110:  | 3912:  | 3874:  | 3837:  | 3802:  | 3768:  | 3737:  | 3708:  | 3683:  | 3662:  | 3505:  | 3379:  | 3379:  | 3377:  | 3357:  |
| Q <sub>с</sub> : | 0.001: | 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: |
| C <sub>с</sub> : | 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: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 4445: | 2523: | 2560: | 2597: | 2635: | 2672: | 2866: | 2866: | 2899: | 2934: | 2966: | 2996: | 3022: | 3045: | 3065: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110: 3327: 3320: 3316: 3318: 3324: 3370: 3370: 3380: 3395: 3414: 3437: 3464: 3494: 3526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=  3950:  3090:  3096:  3097:  3093:  3042:  3042:  3034:  3021:  3004:  2983:  2958:  2930:  2899:  2506:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -110:  3597:  3634:  3672:  3710:  4029:  4029:  4064:  4100:  4133:  4165:  4193:  4218:  4239:  4473:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 3455: 2499: 2465: 2429: 2392: 2354: 2317: 2280: 2244: 2209: 2073: 2073: 2061: 2030: 2002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110: 4477: 4493: 4505: 4512: 4515: 4513: 4506: 4494: 4479: 4405: 4404: 4398: 4376: 4351:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=  2960:  1956:  1939:  1927:  1864:  1865:  1861:  1855:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -110:  4291:  4258:  4222:  4000:  4000:  3987:  3950:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4323.0 м, Y= 1977.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005646 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000847 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0570    | 0.000565 | 100.0    | 100.0  | 0.009905376  |
|      |             |       |     | В сумме = | 0.000565 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1  | H2 | D    | Wo   | V1      | T    | X1      | Y1      | X2    | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-----|----|------|------|---------|------|---------|---------|-------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | 1   | П2  | 2.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0 | 3928.26 | 2570.14 | 98.00 | 248.97 | 36  | 1.0 | 1.200 | 1  | 0.0530000 | 1.290 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 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     | Хм    |
| -п/п-     | Объ.Пл Ист. |       |           | - [доли ПДК]           | - [м/с]  | - [м]  |       |
| 1         | 000101 0001 | 1     | 0.0530000 | П2                     | 0.008927 | 257.40 | 247.6 |

|                                                              |                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мс=                                                | 0.053000 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =                                | 0.008927 долей ПДК |
| -----                                                        |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    | 257.40 м/с         |
| -----                                                        |                    |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |                    |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 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 |           |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.0200000 | 0.0200000   | 0.0200000   | 0.0200000   | 0.0200000   |
|                      | 0.0400000 | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8415x4950 с шагом 495

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4098, Y= 2465  
размеры: длина (по X)= 8415, ширина (по Y)= 4950, шаг сетки= 495  
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<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

```

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

```

```

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

```

y= 4940 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1870.5; напр.ветра=139)

```

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

x= 7811: 8306:

```

-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 4445 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -109.5; напр.ветра=115)



```

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 3950 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -109.5; напр.ветра=109)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 385.5; напр.ветра=104)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:

~~~~~

----  
x= 7811: 8306:

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

Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
y= 2960 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=265)

-----:  
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

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

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:

~~~~~

----  
x= 7811: 8306:

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

Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=271)

-----:  
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

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

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:  
~~~~~

----  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=278)

-----:  
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:  
~~~~~

----  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=284)

-----:  
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:  
~~~~~

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:

-----  
x= 7811: 8306:

-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 980 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=290)

-----:  
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:  
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:

-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 485 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 6325.5; напр.ветра=311)

-----:  
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:  
~~~~~

```

x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 6325.5; напр.ветра=317)

```

-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

```

x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1870.5 м, Y= 4940.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400340 доли ПДКпр |
| 0.0200170 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 139 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
							Коэф. влияния

Объ. Пл	Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	b=C/M
Фоновая концентрация Cf`   0.039977   99.9 (Вклад источников 0.1%)				
1	000101 0001	1   П2	0.0530   0.000057	100.0   100.0   0.001068841
-----				
В сумме =			0.040034	100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 4098 м; Y= 2465
Длина и ширина	: L= 8415 м; B= 4950 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 495 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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0400340 долей ПДКмр  
= 0.0200170 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1870.5 м  
( X-столбец 5, Y-строка 1) Yм = 4940.0 м

При опасном направлении ветра : 139 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 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<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y=	4940:	1853:	1856:	1864:	1876:	1893:	1914:	1939:	1967:	1998:	2257:	2420:	2420:	2422:	2453:
x=	-110:	3912:	3874:	3837:	3802:	3768:	3737:	3708:	3683:	3662:	3505:	3379:	3379:	3377:	3357:
Qс :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сс :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
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:

y=	4445:	2523:	2560:	2597:	2635:	2672:	2866:	2866:	2899:	2934:	2966:	2996:	3022:	3045:	3065:
x=	-110:	3327:	3320:	3316:	3318:	3324:	3370:	3370:	3380:	3395:	3414:	3437:	3464:	3494:	3526:
Qс :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сс :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
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:

y=	3950:	3090:	3096:	3097:	3093:	3042:	3042:	3034:	3021:	3004:	2983:	2958:	2930:	2899:	2506:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110: 3597: 3634: 3672: 3710: 4029: 4029: 4064: 4100: 4133: 4165: 4193: 4218: 4239: 4473:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=  3455:  2499:  2465:  2429:  2392:  2354:  2317:  2280:  2244:  2209:  2073:  2073:  2061:  2030:  2002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -110:  4477:  4493:  4505:  4512:  4515:  4513:  4506:  4494:  4479:  4405:  4404:  4398:  4376:  4351:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2960: 1956: 1939: 1927: 1864: 1865: 1861: 1855:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110: 4291: 4258: 4222: 4000: 4000: 3987: 3950:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4323.0 м, Y= 1977.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0400315 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.0200157 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада



ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ. Пл Ист.	-----	---	---М- (Мq) ---	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
	Фоновая концентрация Cf`			0.039979	99.9	(Вклад источников 0.1%)		
1	000101 0001	1	П2	0.0530	0.000052	100.0	100.0	0.000990537
В сумме =					0.040031	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р 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	П2	2.0		90.0	2.00	12723.5	18.0	3928.26	2570.14	98.00	248.97	36	1.0	1.200	1	0.4860000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р 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	Хм

-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	----- [м] -----
1	000101	0001	1	0.486000	П2	0.008186	257.40	247.6
~~~~~								
Суммарный Мq=				0.486000	г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.008186	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				257.40	м/с			

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <				0.05	долей ПДК			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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					
0337	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000
	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000

Расчет по прямоугольнику 001 : 8415x4950 с шагом 495

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 4098, Y= 2465
 размеры: длина (по X)= 8415, ширина (по Y)= 4950, шаг сетки= 495
 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 (Uпр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

у= 4940 : Y-строка 1 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1870.5; напр.ветра=139)																		
x= -110 :	386:	881:	1376:	1871:	2366:	2861:	3356:	3851:	4346:	4841:	5336:	5831:	6326:	6821:	7316:			
Qс :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф`:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
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:	120 :	124 :	128 :	133 :	139 :	147 :	156 :	166 :	178 :	190 :	201 :	211 :	219 :	225 :	231 :	235 :		
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 :	24.00 :

x= 7811:	8306:																	
Qс :	0.080:	0.080:																
Сс :	0.400:	0.400:																
Сф :	0.080:	0.080:																

Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 239 : 242 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 4445 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 385.5; напр.ветра=118)

-----:  
х= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
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: 115 : 118 : 122 : 126 : 132 : 140 : 150 : 163 : 178 : 193 : 206 : 217 : 225 : 232 : 237 : 241 :  
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= 7811: 8306:

-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 244 : 247 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 3950 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -109.5; напр.ветра=109)

-----:  
х= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
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: 109 : 111 : 114 : 118 : 124 : 131 : 142 : 157 : 177 : 197 : 213 : 226 : 234 : 240 : 244 : 248 :  
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= 7811: 8306:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 250 : 252 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 385.5; напр.ветра=104)

```

-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 130 : 147 : 175 : 205 : 226 : 238 : 245 : 250 : 253 : 255 :
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= 7811: 8306:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 257 : 259 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= 2960 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=265)

```

-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:

```

Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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: 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 110 : 124 : 168 : 227 : 247 : 254 : 258 : 261 : 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= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 264 : 265 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=271)

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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 : 88 : 87 : 86 : 84 : 80 : 13 : 285 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :
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= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 272 : 271 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=278)

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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 : 80 : 79 : 77 : 74 : 69 : 61 : 44 : 7 : 325 : 303 : 293 : 287 : 284 : 282 : 280 :
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= 7811: 8306:  
-----  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 279 : 278 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=284)

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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: 75 : 73 : 70 : 67 : 62 : 55 : 44 : 28 : 4 : 339 : 320 : 308 : 300 : 295 : 291 : 288 :
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= 7811: 8306:  
-----  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:

Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 286 : 284 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 980 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=290)

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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: 69 : 66 : 62 : 58 : 52 : 45 : 34 : 20 : 3 : 345 : 330 : 318 : 310 : 304 : 299 : 295 :
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= 7811: 8306:

-----  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 292 : 290 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 485 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 6325.5; напр.ветра=311)

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 2 : 349 : 336 : 326 : 318 : 311 : 306 : 302 :
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= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 298 : 295 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 6325.5; напр.ветра=317)

```

-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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: 0.000:
Фоп: 57 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 13 : 2 : 351 : 341 : 331 : 324 : 317 : 312 : 307 :
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= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 304 : 301 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1870.5 м, Y= 4940.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0800312 доли ПДК <sub>гр</sub> |
|                                     |     | 0.4001558 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 139 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                          |               |          |                         |               |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----              | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) --            | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | -----         | b=C/M --- |
|                   |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.079979      | 99.9     | (Вклад источников 0.1%) |               |           |
| 1                 | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.4860                   | 0.000052      | 100.0    | 100.0                   | 0.000106884   |           |
| В сумме =         |             |       |     |                          | 0.080031      | 100.0    |                         |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :162 Саратовка.  
 Объект :0001 ООО Гуш.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 4098 м; Y= 2465 |  
 | Длина и ширина : L= 8415 м; B= 4950 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 495 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 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0800312 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.4001558 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1870.5 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 4940.0 м  
 При опасном направлении ветра : 139 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :162 Саратовка.

Объект :0001 000 Гуш.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 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 (Uпр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 4940:   | 1853:   | 1856:   | 1864:   | 1876:   | 1893:   | 1914:   | 1939:   | 1967:   | 1998:   | 2257:   | 2420:   | 2420:   | 2422:   | 2453:   |
| x=   | -110:   | 3912:   | 3874:   | 3837:   | 3802:   | 3768:   | 3737:   | 3708:   | 3683:   | 3662:   | 3505:   | 3379:   | 3379:   | 3377:   | 3357:   |
| Qс : | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |
| Сс : | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  |
| Сф : | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |
| Сф`: | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |
| 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:  |
| Фоп: | 358 :   | 1 :     | 4 :     | 7 :     | 10 :    | 13 :    | 16 :    | 19 :    | 22 :    | 25 :    | 54 :    | 75 :    | 75 :    | 75 :    | 79 :    |
| 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 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4445:  | 2523:  | 2560:  | 2597:  | 2635:  | 2672:  | 2866:  | 2866:  | 2899:  | 2934:  | 2966:  | 2996:  | 3022:  | 3045:  | 3065:  |
| x=   | -110:  | 3327:  | 3320:  | 3316:  | 3318:  | 3324:  | 3370:  | 3370:  | 3380:  | 3395:  | 3414:  | 3437:  | 3464:  | 3494:  | 3526:  |
| Qс : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сс : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |

Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 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:  
 Фоп: 82 : 86 : 89 : 93 : 96 : 100 : 118 : 118 : 121 : 124 : 128 : 131 : 134 : 138 : 141 :  
 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 :  
 ~~~~~

у= 3950: 3090: 3096: 3097: 3093: 3042: 3042: 3034: 3021: 3004: 2983: 2958: 2930: 2899: 2506:  
 -----  
 х= -110: 3597: 3634: 3672: 3710: 4029: 4029: 4064: 4100: 4133: 4165: 4193: 4218: 4239: 4473:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 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:  
 Фоп: 144 : 148 : 151 : 154 : 157 : 191 : 191 : 195 : 200 : 204 : 208 : 213 : 217 : 221 : 277 :  
 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 :  
 ~~~~~

у= 3455: 2499: 2465: 2429: 2392: 2354: 2317: 2280: 2244: 2209: 2073: 2073: 2061: 2030: 2002:  
 -----  
 х= -110: 4477: 4493: 4505: 4512: 4515: 4513: 4506: 4494: 4479: 4405: 4404: 4398: 4376: 4351:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 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:  
 Фоп: 277 : 278 : 281 : 284 : 287 : 290 : 293 : 297 : 300 : 303 : 316 : 316 : 317 : 320 : 323 :  
 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 :  
 ~~~~~

у= 2960: 1956: 1939: 1927: 1864: 1865: 1861: 1855:  
 -----  
 х= -110: 4291: 4258: 4222: 4000: 4000: 3987: 3950:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 326 : 329 : 332 : 335 : 354 : 354 : 355 : 358 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4323.0 м, Y= 1977.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800289 доли ПДКмр |  
 | 0.4001444 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                                                                    |       |      |         |               |          |        |              |       |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|------|---------|---------------|----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код                                                                | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |
| ----              | Объ.Пл Ист.                                                        | ----- | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M |
|                   | Фоновая концентрация Cf`   0.079981   99.9 (Вклад источников 0.1%) |       |      |         |               |          |        |              |       |
| 1                 | 000101 0001                                                        | 1     | П2   | 0.4860  | 0.000048      | 100.0    | 100.0  | 0.000099054  |       |
| В сумме =         |                                                                    |       |      |         | 0.080029      | 100.0    |        |              |       |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :162 Саратовка.  
 Объект :0001 ООО Гуш.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

| Код         | Реж  | Тип  | H1  | H2  | D    | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2    | Y2     | Alf | F    | КР    | Ди   | Выброс    | RoГВС |
|-------------|------|------|-----|-----|------|-------|---------|-------|---------|---------|-------|--------|-----|------|-------|------|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ---- | ---- | ~m~ | ~m~ | ~m~  | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~м~     | ~м~     | ~м~   | ~м~    | гр. | ---- | ----  | ---- | ~г/с~     | ~m~   |
| 000101 0001 | 1    | П2   | 2.0 |     | 90.0 | 2.00  | 12723.5 | 18.0  | 3928.26 | 2570.14 | 98.00 | 248.97 | 36  | 1.0  | 1.200 | 0    | 0.1120000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :162 Саратовка.  
 Объект :0001 ООО Гуш.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| 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            | 0.112000 | П2                 | 0.009432   | 257.40 | 247.6                  |  |  |
| Суммарный Мс=                                                |        |       | 0.112000 г/с |          |                    |            |        |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |       |              |          | 0.009432 долей ПДК |            |        |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |       |              |          |                    | 257.40 м/с |        |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |       |              |          |                    |            |        |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :162 Саратовка.  
 Объект :0001 ООО Гуш.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8415x4950 с шагом 495  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

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

ПДКм.р 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. | Ист. | Ист. | М   | М  | М    | м/с  | м3/с    | градС | М       | М       | М      | М      | гр. | М   | М     | М  | г/с       | М     |
| 000101      | 0001 | 1 П2 | 2.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0  | 3928.26 | 2570.14 | 98.00  | 248.97 | 36  | 3.0 | 1.200 | 0  | 0.8850000 | 1.290 |
| 000101      | 0002 | 1 П2 | 2.0 |    | 70.0 | 2.00 | 7696.9  | 18.0  | 3772.45 | 2530.81 | 74.27  | 124.09 | 33  | 3.0 | 1.200 | 0  | 0.1550000 | 1.290 |
| 000101      | 0003 | 1 П2 | 3.0 |    | 25.0 | 2.00 | 981.7   | 18.0  | 3883.30 | 2381.15 | 102.69 | 150.09 | 34  | 3.0 | 1.200 | 0  | 0.5500000 | 1.290 |
| 000101      | 0004 | 1 Т  | 4.0 |    | 8.0  | 6.00 | 301.6   | 18.0  | 4106.54 | 2267.12 |        |        |     | 3.0 | 1.200 | 0  | 0.8700000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Источники                                 |             |       |          |           |                |             |               |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|-------|----------|-----------|----------------|-------------|---------------|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | Режим | M        | Тип       | См             | Um          | Xm            |  |  |                        |  |  |
| -п/п-                                     | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | -----     | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |  |                        |  |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 1     | 0.885000 | П2        | 0.745296       | 257.40      | 123.8         |  |  |                        |  |  |
| 2                                         | 000101 0002 | 1     | 0.155000 | П2        | 0.167827       | 200.20      | 109.2         |  |  |                        |  |  |
| 3                                         | 000101 0003 | 1     | 0.550000 | П2        | 0.971097       | 47.67       | 79.9          |  |  |                        |  |  |
| 4                                         | 000101 0004 | 1     | 0.870000 | Т         | 1.090342       | 34.32       | 90.4          |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Мс=                             |             |       | 2.460000 | г/с       |                |             |               |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       | 2.974561 | долей ПДК |                |             |               |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |          |           | 103.93         | м/с         |               |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.



Объект :0001 ООО Гуш.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8415x4950 с шагом 495  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 103.93 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.  
Объект :0001 ООО Гуш.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4098, Y= 2465  
размеры: длина (по X)= 8415, ширина (по Y)= 4950, шаг сетки= 495

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

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

у= 4940 : Y-строка 1 Стах= 0.103 долей ПДК (x= 3850.5; напр.ветра=177)

```

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.048: 0.055: 0.062: 0.068: 0.078: 0.088: 0.096: 0.102: 0.103: 0.101: 0.095: 0.090: 0.082: 0.075: 0.067: 0.060:
Cc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:
Фоп: 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 148 : 157 : 167 : 177 : 188 : 198 : 205 : 213 : 220 : 226 : 231 :
Uоп: 6.77 : 6.80 : 6.78 : 8.69 : 8.83 : 8.93 : 9.04 : 9.04 : 9.05 : 9.04 : 8.94 : 6.80 : 6.77 : 6.84 : 6.82 : 6.82 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.041: 0.048: 0.040: 0.047: 0.053: 0.060: 0.063: 0.061: 0.060: 0.055: 0.077: 0.070: 0.062: 0.054: 0.047:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.028: 0.031: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.040: 0.040: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.053: 0.047:
Cc : 0.016: 0.014:
Фоп: 235 : 238 :
Uоп: 6.77 : 6.75 :
      :      :
Ви : 0.041: 0.036:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.011: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= 4445 : Y-строка 2 Стах= 0.128 долей ПДК (x= 3850.5; напр.ветра=177)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.052: 0.059: 0.066: 0.079: 0.093: 0.107: 0.119: 0.127: 0.128: 0.123: 0.115: 0.105: 0.094: 0.085: 0.075: 0.066:
Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп: 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 152 : 164 : 177 : 190 : 202 : 213 : 218 : 226 : 232 : 236 :
Uоп: 6.79 : 6.77 : 8.55 : 8.92 : 8.96 : 9.04 : 9.16 : 9.15 : 9.20 : 9.16 : 9.06 : 9.02 : 6.81 : 6.78 : 6.85 : 6.82 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.046: 0.038: 0.049: 0.056: 0.066: 0.073: 0.078: 0.079: 0.074: 0.066: 0.062: 0.082: 0.072: 0.062: 0.053:
Ки : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.029: 0.030: 0.036: 0.041: 0.047: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.043: 0.012: 0.013: 0.014: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7811: 8306:

```

```

-----:-----:
Qc : 0.057: 0.050:
Cc : 0.017: 0.015:
Фоп: 240 : 243 :
Uоп: 6.80 : 6.77 :
      :      :
Ви : 0.046: 0.039:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 3950 : Y-строка 3 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=159)

```

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.055: 0.061: 0.074: 0.090: 0.108: 0.130: 0.149: 0.160: 0.156: 0.146: 0.136: 0.124: 0.109: 0.093: 0.082: 0.072:
Cc : 0.017: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.039: 0.045: 0.048: 0.047: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп: 112 : 114 : 118 : 122 : 128 : 135 : 146 : 159 : 176 : 193 : 208 : 220 : 229 : 235 : 238 : 243 :
Uоп: 6.80 : 8.45 : 8.83 : 8.95 : 9.01 : 9.13 : 9.26 : 9.34 : 9.45 : 9.42 : 9.22 : 9.13 : 9.04 : 8.81 : 6.81 : 6.84 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.034: 0.045: 0.055: 0.066: 0.078: 0.092: 0.095: 0.097: 0.088: 0.078: 0.071: 0.063: 0.050: 0.070: 0.058:
Ки : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.027: 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.058: 0.065: 0.059: 0.057: 0.058: 0.053: 0.046: 0.043: 0.013: 0.014:
Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.062: 0.054:
Cc : 0.019: 0.016:
Фоп: 246 : 249 :
Uоп: 6.82 : 6.78 :
      :      :
Ви : 0.050: 0.042:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.203 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=151)

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:  
-----  
Qc : 0.058: 0.066: 0.081: 0.100: 0.125: 0.155: 0.188: 0.203: 0.173: 0.161: 0.153: 0.146: 0.127: 0.106: 0.090: 0.077:  
Cc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.047: 0.057: 0.061: 0.052: 0.048: 0.046: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:  
Фоп: 106 : 107 : 110 : 113 : 118 : 125 : 135 : 151 : 173 : 192 : 216 : 230 : 238 : 244 : 246 : 250 :  
Uоп: 6.82 : 8.55 : 8.92 : 8.99 : 9.11 : 9.20 : 9.34 : 9.47 : 9.43 : 7.87 : 9.25 : 9.21 : 9.02 : 8.87 : 6.80 : 6.86 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.037: 0.050: 0.061: 0.075: 0.092: 0.108: 0.113: 0.089: 0.152: 0.084: 0.078: 0.065: 0.056: 0.076: 0.063:  
Ки : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.013: 0.028: 0.031: 0.039: 0.049: 0.063: 0.081: 0.090: 0.085: 0.009: 0.068: 0.068: 0.062: 0.050: 0.013: 0.014:  
Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:  
-----  
Qc : 0.066: 0.056:  
Cc : 0.020: 0.017:  
Фоп: 253 : 255 :  
Uоп: 6.83 : 6.79 :  
: :  
Ви : 0.053: 0.044:  
Ки : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.013: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 2960 : Y-строка 5 Стах= 0.278 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=135)

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:  
-----  
Qc : 0.060: 0.069: 0.085: 0.107: 0.136: 0.177: 0.230: 0.278: 0.204: 0.204: 0.181: 0.172: 0.146: 0.118: 0.094: 0.082:  
Cc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.069: 0.083: 0.061: 0.061: 0.054: 0.052: 0.044: 0.035: 0.028: 0.024:  
Фоп: 99 : 100 : 101 : 103 : 107 : 111 : 119 : 135 : 160 : 199 : 228 : 244 : 251 : 255 : 257 : 258 :  
Uоп: 6.77 : 8.72 : 8.92 : 9.00 : 9.14 : 9.33 : 9.47 : 9.47 : 7.84 : 7.78 : 8.63 : 9.24 : 9.13 : 8.95 : 8.74 : 6.85 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.046: 0.041: 0.052: 0.065: 0.081: 0.104: 0.127: 0.139: 0.202: 0.204: 0.162: 0.093: 0.077: 0.063: 0.049: 0.067:  
Ки : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 :  
Ви : 0.014: 0.028: 0.033: 0.042: 0.055: 0.073: 0.104: 0.139: 0.002: : 0.019: 0.080: 0.069: 0.054: 0.046: 0.015:  
Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:  
-----

```

-----:-----:
Qc : 0.069: 0.059:
Cc : 0.021: 0.018:
Фоп: 260 : 261 :
Uоп: 6.83 : 6.80 :
 : :
Ви : 0.055: 0.046:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.522 долей ПДК (x= 3850.5; напр.ветра=128)

```

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.070: 0.087: 0.109: 0.140: 0.181: 0.237: 0.307: 0.522: 0.484: 0.239: 0.208: 0.163: 0.126: 0.099: 0.083:
Cc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.042: 0.054: 0.071: 0.092: 0.157: 0.145: 0.072: 0.062: 0.049: 0.038: 0.030: 0.025:
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 95 : 97 : 103 : 128 : 230 : 257 : 264 : 265 : 266 : 267 : 266 :
Uоп: 6.78 : 8.74 : 8.95 : 9.08 : 9.17 : 9.33 : 9.40 : 9.57 :24.00 :24.00 : 9.42 : 9.34 : 9.10 : 8.89 : 8.76 : 6.85 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.042: 0.054: 0.067: 0.085: 0.102: 0.122: 0.180: 0.466: 0.484: 0.181: 0.108: 0.084: 0.063: 0.051: 0.069:
Ки : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.028: 0.033: 0.043: 0.055: 0.078: 0.115: 0.127: 0.056: : 0.059: 0.100: 0.078: 0.062: 0.048: 0.014:
Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.071: 0.060:
Cc : 0.021: 0.018:
Фоп: 267 : 268 :
Uоп: 6.83 : 6.82 :
 : :
Ви : 0.057: 0.047:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.452 долей ПДК (x= 4345.5; напр.ветра=320)

```

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.060: 0.070: 0.086: 0.107: 0.134: 0.167: 0.190: 0.196: 0.385: 0.452: 0.318: 0.227: 0.168: 0.128: 0.100: 0.081:
Cc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.050: 0.057: 0.059: 0.116: 0.136: 0.095: 0.068: 0.050: 0.038: 0.030: 0.024:
Фоп: 86 : 86 : 83 : 82 : 80 : 77 : 72 : 68 : 41 : 320 : 293 : 285 : 281 : 279 : 277 : 274 :
Уоп: 6.77 : 6.85 : 8.94 : 9.07 : 9.15 : 9.39 : 9.45 : 8.72 :24.00 :24.00 : 9.47 : 9.35 : 9.09 : 8.94 : 8.75 : 6.85 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.056: 0.053: 0.065: 0.080: 0.100: 0.103: 0.190: 0.385: 0.389: 0.184: 0.119: 0.085: 0.066: 0.051: 0.067:
Ки : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.033: 0.041: 0.053: 0.067: 0.086: 0.006: : 0.058: 0.134: 0.108: 0.084: 0.061: 0.048: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0003 :
~~~~~

```

```

x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.071: 0.060:
Cc : 0.021: 0.018:
Фоп: 275 : 274 :
Уоп: 6.84 : 6.81 :
: :
Ви : 0.056: 0.047:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.250 долей ПДК (x= 4840.5; напр.ветра=316)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.069: 0.081: 0.099: 0.122: 0.146: 0.160: 0.169: 0.192: 0.223: 0.250: 0.204: 0.157: 0.121: 0.096: 0.077:
Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.030: 0.036: 0.044: 0.048: 0.051: 0.058: 0.067: 0.075: 0.061: 0.047: 0.036: 0.029: 0.023:
Фоп: 79 : 78 : 74 : 72 : 68 : 62 : 53 : 43 : 18 : 341 : 316 : 302 : 295 : 290 : 287 : 284 :
Уоп: 6.82 : 6.85 : 8.92 : 8.99 : 9.11 : 9.25 : 9.44 : 8.03 : 7.46 : 9.34 : 9.46 : 9.22 : 8.98 : 8.87 : 8.74 : 8.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.055: 0.050: 0.059: 0.072: 0.085: 0.087: 0.162: 0.191: 0.170: 0.140: 0.105: 0.079: 0.062: 0.050: 0.040:
Ки : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.031: 0.040: 0.050: 0.060: 0.073: 0.007: 0.001: 0.054: 0.110: 0.098: 0.077: 0.059: 0.046: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 7811: 8306:

```

```

-----:-----:
Qc : 0.069: 0.059:
Cc : 0.021: 0.018:
Фоп: 282 : 281 :
Uоп: 6.83 : 6.80 :
 : :
Ви : 0.055: 0.046:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 980 : Y-строка 9 Стах= 0.188 долей ПДК (x= 4840.5; напр.ветра=328)

```

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.056: 0.066: 0.075: 0.090: 0.108: 0.126: 0.141: 0.149: 0.162: 0.184: 0.188: 0.165: 0.135: 0.109: 0.088: 0.078:
Cc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.055: 0.056: 0.050: 0.041: 0.033: 0.026: 0.023:
Фоп: 72 : 70 : 66 : 62 : 57 : 50 : 39 : 25 : 7 : 346 : 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 :
Uоп: 6.81 : 6.85 : 8.92 : 8.96 : 9.10 : 9.17 : 9.38 : 9.44 : 9.33 : 9.34 : 9.22 : 9.07 : 8.98 : 8.79 : 8.74 : 6.85 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.051: 0.047: 0.056: 0.066: 0.075: 0.088: 0.085: 0.090: 0.099: 0.096: 0.083: 0.070: 0.056: 0.046: 0.063:
Ки : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.028: 0.034: 0.041: 0.051: 0.052: 0.065: 0.071: 0.085: 0.091: 0.082: 0.066: 0.053: 0.042: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.066: 0.056:
Cc : 0.020: 0.017:
Фоп: 289 : 287 :
Uоп: 6.83 : 6.79 :
 : :
Ви : 0.052: 0.044:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

у= 485 : Y-строка 10 Стах= 0.148 долей ПДК (x= 4345.5; напр.ветра=349)

```

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.053: 0.061: 0.071: 0.081: 0.094: 0.108: 0.121: 0.132: 0.141: 0.148: 0.145: 0.132: 0.113: 0.095: 0.079: 0.072:
Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.044: 0.043: 0.039: 0.034: 0.028: 0.024: 0.022:
Фоп: 67 : 64 : 61 : 57 : 49 : 41 : 31 : 19 : 4 : 349 : 335 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 :
Уоп: 6.78 : 6.83 : 6.84 : 6.78 : 8.95 : 9.03 : 9.15 : 9.16 : 9.18 : 9.15 : 9.06 : 8.99 : 8.83 : 8.73 : 8.64 : 6.84 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.049: 0.057: 0.068: 0.055: 0.064: 0.072: 0.073: 0.079: 0.079: 0.076: 0.068: 0.058: 0.049: 0.041: 0.058:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.039: 0.044: 0.049: 0.059: 0.062: 0.069: 0.069: 0.063: 0.055: 0.045: 0.038: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 :
~~~~~

```

```

x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.062: 0.054:
Cc : 0.019: 0.016:
Фоп: 296 : 293 :
Уоп: 6.82 : 6.77 :
 : :
Ви : 0.049: 0.042:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 4345.5; напр.ветра=351)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.050: 0.057: 0.065: 0.073: 0.083: 0.091: 0.101: 0.110: 0.115: 0.117: 0.114: 0.106: 0.094: 0.081: 0.075: 0.066:
Cc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.028: 0.024: 0.023: 0.020:
Фоп: 61 : 58 : 54 : 50 : 44 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 330 : 322 : 315 : 310 : 305 :
Уоп: 6.77 : 6.80 : 6.84 : 6.84 : 6.85 : 9.03 : 9.05 : 9.05 : 9.05 : 9.04 : 8.92 : 8.83 : 8.74 : 8.66 : 6.85 : 6.83 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.045: 0.051: 0.060: 0.069: 0.057: 0.062: 0.063: 0.066: 0.066: 0.061: 0.056: 0.049: 0.042: 0.061: 0.052:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.034: 0.039: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.050: 0.045: 0.039: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

x= 7811: 8306:

```



```

-----:-----:
Qc : 0.057: 0.050:
Cc : 0.017: 0.015:
Фоп: 302 : 298 :
Uоп: 6.79 : 6.76 :
 : :
Ви : 0.045: 0.039:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3850.5 м, Y= 2465.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5220388 доли ПДКмр |
| 0.1566117 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 128 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|------------|--------------|----------|--------|---------------|
|                                                | Объ.Пл Ист. |       |     | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M ---     |
| 1                                              | 000101 0004 | 1     | Т   | 0.8700     | 0.466417     | 89.3     | 89.3   | 0.536111772   |
| 2                                              | 000101 0003 | 1     | П2  | 0.5500     | 0.055621     | 10.7     | 100.0  | 0.101129249   |
| -----                                          |             |       |     |            |              |          |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |            |              |          |        |               |
| -----                                          |             |       |     |            |              |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :162 Саратовка.  
 Объект :0001 ООО Гуш.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 4098 м; Y= 2465 |

```

```

| Длина и ширина : L= 8415 м; В= 4950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 495 м |

```

```

~~~~~
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

```

```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =  0.5220388 долей ПДКмр
                                      =  0.1566117 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 3850.5 м
      ( X-столбец 9, Y-строка 6)      Ум = 2465.0 м
При опасном направлении ветра  :  128 град.
и "опасной" скорости ветра      : 24.00 м/с

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
      Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город      :162 Саратовка.
Объект     :0001 ООО Гуш.
Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 18.08.2023 17:39
Примесь    :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
           ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```

```

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

```

Расшифровка_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

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

```

```

у= 4940: 1853: 1856: 1864: 1876: 1893: 1914: 1939: 1967: 1998: 2257: 2420: 2420: 2422: 2453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

x= -110: 3912: 3874: 3837: 3802: 3768: 3737: 3708: 3683: 3662: 3505: 3379: 3379: 3377: 3357:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.337: 0.322: 0.308: 0.299: 0.291: 0.284: 0.279: 0.275: 0.273: 0.273: 0.246: 0.293: 0.293: 0.294: 0.303:
Cc : 0.101: 0.097: 0.093: 0.090: 0.087: 0.085: 0.084: 0.082: 0.082: 0.082: 0.074: 0.088: 0.088: 0.088: 0.091:
Фоп: 21 : 25 : 29 : 34 : 38 : 42 : 46 : 51 : 55 : 59 : 88 : 99 : 99 : 100 : 102 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :11.53 :11.53 :11.41 : 9.57 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.337: 0.322: 0.308: 0.299: 0.291: 0.284: 0.279: 0.275: 0.273: 0.273: 0.218: 0.162: 0.162: 0.172: 0.179:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : : : : : : : : : : : 0.027: 0.131: 0.131: 0.121: 0.124:
Ки : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y=  4445:  2523:  2560:  2597:  2635:  2672:  2866:  2866:  2899:  2934:  2966:  2996:  3022:  3045:  3065:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -110:  3327:  3320:  3316:  3318:  3324:  3370:  3370:  3380:  3395:  3414:  3437:  3464:  3494:  3526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.311: 0.318: 0.323: 0.327: 0.327: 0.327: 0.298: 0.298: 0.291: 0.282: 0.274: 0.265: 0.257: 0.249: 0.240:
Cc : 0.093: 0.095: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.090: 0.090: 0.087: 0.085: 0.082: 0.080: 0.077: 0.075: 0.072:
Фоп:  104 :  107 :  109 :  112 :  115 :  117 :  131 :  131 :  133 :  136 :  138 :  140 :  143 :  145 :  148 :
Uоп: 9.57 : 9.57 : 9.57 : 9.57 : 9.57 : 9.57 : 9.47 : 9.47 : 9.47 : 9.47 : 9.47 : 9.47 : 9.47 : 9.47 : 9.47 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.174: 0.177: 0.172: 0.174: 0.172: 0.170: 0.153: 0.153: 0.150: 0.142: 0.140: 0.141: 0.130: 0.133: 0.122:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.137: 0.141: 0.151: 0.153: 0.155: 0.157: 0.145: 0.145: 0.140: 0.139: 0.134: 0.124: 0.127: 0.115: 0.118:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 3950: 3090: 3096: 3097: 3093: 3042: 3042: 3034: 3021: 3004: 2983: 2958: 2930: 2899: 2506:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -110: 3597: 3634: 3672: 3710: 4029: 4029: 4064: 4100: 4133: 4165: 4193: 4218: 4239: 4473:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.232: 0.223: 0.214: 0.206: 0.200: 0.198: 0.198: 0.199: 0.200: 0.203: 0.206: 0.209: 0.212: 0.217: 0.341:
Cc : 0.070: 0.067: 0.064: 0.062: 0.060: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.102:
Фоп: 150 : 152 : 154 : 156 : 157 : 174 : 174 : 177 : 180 : 182 : 185 : 187 : 190 : 192 : 237 :
Uоп: 9.47 : 9.47 : 9.45 : 9.41 : 9.25 : 7.62 : 7.62 : 7.62 : 7.71 : 7.76 : 7.84 : 7.92 : 8.03 : 8.14 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.125: 0.128: 0.131: 0.135: 0.153: 0.197: 0.197: 0.199: 0.200: 0.203: 0.205: 0.209: 0.212: 0.217: 0.340:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.107: 0.095: 0.083: 0.071: 0.046: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 3455: 2499: 2465: 2429: 2392: 2354: 2317: 2280: 2244: 2209: 2073: 2073: 2061: 2030: 2002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -110: 4477: 4493: 4505: 4512: 4515: 4513: 4506: 4494: 4479: 4405: 4404: 4398: 4376: 4351:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.343: 0.342: 0.346: 0.351: 0.360: 0.372: 0.390: 0.415: 0.446: 0.483: 0.558: 0.559: 0.551: 0.524: 0.493:
Cc : 0.103: 0.103: 0.104: 0.105: 0.108: 0.112: 0.117: 0.124: 0.134: 0.145: 0.167: 0.168: 0.165: 0.157: 0.148:
Фоп: 237 : 238 : 243 : 248 : 253 : 258 : 264 : 269 : 274 : 280 : 303 : 303 : 305 : 310 : 316 :
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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.342: 0.341: 0.343: 0.347: 0.353: 0.359: 0.362: 0.374: 0.388: 0.395: 0.427: 0.428: 0.425: 0.412: 0.410:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.013: 0.028: 0.041: 0.058: 0.088: 0.129: 0.129: 0.123: 0.109: 0.078:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 2960: 1956: 1939: 1927: 1864: 1865: 1861: 1855:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -110: 4291: 4258: 4222: 4000: 4000: 3987: 3950:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.463: 0.443: 0.432: 0.428: 0.360: 0.361: 0.353: 0.337:
Cc : 0.139: 0.133: 0.130: 0.129: 0.108: 0.108: 0.106: 0.101:
Фоп: 322 : 329 : 335 : 341 : 15 : 15 : 16 : 21 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.409: 0.419: 0.420: 0.423: 0.360: 0.361: 0.353: 0.337:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.049: 0.019: 0.008: 0.003: : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 4404.0 м, Y= 2073.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5594974 доли ПДК _{мр} |
|                                     | 0.1678492 мг/м ³          |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| Объ.Пл                      | Ист.        |       |     | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |          |        | б=C/М         |
| 1                           | 000101 0004 | 1     | Т   | 0.8700  | 0.427535      | 76.4     | 76.4   | 0.491419375   |
| 2                           | 000101 0003 | 1     | П2  | 0.5500  | 0.129349      | 23.1     | 99.5   | 0.235180065   |
| В сумме =                   |             |       |     |         | 0.556884      | 99.5     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |         | 0.002614      | 0.5      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

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/с  | м3/с    | градС | м       | м       | м     | м      | гр. |     |       |    | г/с       |       |  |
|        |      |     | ----- Примесь 0301 ----- |     |      |      |         |       |         |         |       |        |     |     |       |    |           |       |  |
| 000101 | 0001 | 1   | П2                       | 2.0 | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0  | 3928.26 | 2570.14 | 98.00 | 248.97 | 36  | 1.0 | 1.200 | 1  | 0.5600000 | 1.290 |  |
|        |      |     | ----- Примесь 0330 ----- |     |      |      |         |       |         |         |       |        |     |     |       |    |           |       |  |
| 000101 | 0001 | 1   | П2                       | 2.0 | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0  | 3928.26 | 2570.14 | 98.00 | 248.97 | 36  | 1.0 | 1.200 | 1  | 0.0530000 | 1.290 |  |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 ООО Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

```

~~~~~
-----Источники-----	-----Их расчетные параметры-----						
Номер	Код	Режим	Мq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл	Ист.	----	----	----	----	----
|1|000101|0001|1|1.816250|П2|0.152954|257.40|247.6|
|-----|
|Суммарный Мq= 1.816250 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)|
Сумма Cm по всем источникам = 0.152954 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 257.40 м/с

```

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :162 Саратовка.  
Объект :0001 ООО Гуш.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кэфф. комбинированного действия = 1.60

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

```

-----|
|Код загр|Штиль|Северное|Восточное|Южное|Западное|
|вещества|U<=2м/с|направление|направление|направление|направление|
|-----|
|Пост N 001: X=0, Y=0|
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000
0330	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000
| |0.0400000|0.0400000|0.0400000|0.0400000|0.0400000|
|-----|

```

Расчет по прямоугольнику 001 : 8415x4950 с шагом 495  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 000 Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4098, Y= 2465

размеры: длина (по X)= 8415, ширина (по Y)= 4950, шаг сетки= 495

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

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

```

```

| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

y= 4940 : Y-строка 1 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 1870.5; напр.ветра=139)

| x=    | -110   | 386    | 881    | 1376   | 1871   | 2366   | 2861   | 3356   | 3851   | 4346   | 4841   | 5336   | 5831   | 6326   | 6821   | 7316   |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс :  | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Сф :  | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Сф` : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 120 : 124 : 128 : 133 : 139 : 147 : 156 : 166 : 178 : 190 : 201 : 211 : 219 : 225 : 231 : 235 :  
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 :  
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qс : 0.051: 0.051:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 239 : 242 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
301: 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

-----  
y= 4445 : Y-строка 2 Стах= 0.051 долей ПДК (x= -109.5; напр.ветра=115)  
-----:

x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 115 : 118 : 122 : 126 : 132 : 140 : 150 : 163 : 178 : 193 : 206 : 217 : 225 : 232 : 237 : 241 :  
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 :  
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

-----  
x= 7811: 8306:  
-----:-----:  
Qс : 0.051: 0.051:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 244 : 247 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
301: 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

-----  
y= 3950 : Y-строка 3 Стах= 0.051 долей ПДК (x= -109.5; напр.ветра=109)  
-----:



```

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 124 : 131 : 142 : 157 : 177 : 197 : 213 : 226 : 234 : 240 : 244 : 248 :
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 :
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.3 : 50.4 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.051: 0.051:
Cф : 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050:
Cди: 0.001: 0.001:
Фоп: 250 : 252 :
Uоп:24.00 :24.00 :
301: 50.4 : 50.4 :
~~~~~

```

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 385.5; напр.ветра=104)

```

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 130 : 147 : 175 : 205 : 226 : 238 : 245 : 250 : 253 : 255 :
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 :
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.5 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qc : 0.051: 0.051:
Cф : 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050:
Cди: 0.001: 0.001:

```

Фоп: 257 : 259 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
301: 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

у= 2960 : Y-строка 5 Стах= 0.051 долей ПДК (х= 8305.5; напр.ветра=265)

х= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 110 : 124 : 168 : 227 : 247 : 254 : 258 : 261 : 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 :
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.3 : 50.3 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :
~~~~~

-----  
х= 7811: 8306:  
-----

Qс : 0.051: 0.051:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 264 : 265 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
301: 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

у= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.051 долей ПДК (х= 8305.5; напр.ветра=271)

х= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:

Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 80 : 13 : 285 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :
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 :
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.3 : 50.1 : 50.3 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :
~~~~~

x= 7811: 8306:  
-----:  
Qc : 0.051: 0.051:  
Cф : 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050:  
Cди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 272 : 271 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
301: 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=278)

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:
Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 82 : 80 : 79 : 77 : 74 : 69 : 61 : 44 : 7 : 325 : 303 : 293 : 287 : 284 : 282 : 280 :
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 :
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.5 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :
~~~~~

-----:  
x= 7811: 8306:  
-----:  
Qc : 0.051: 0.051:  
Cф : 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050:  
Cди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 279 : 278 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
301: 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=284)

-----:
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:
-----:
Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
~~~~~

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 75 : 73 : 70 : 67 : 62 : 55 : 44 : 28 : 4 : 339 : 320 : 308 : 300 : 295 : 291 : 288 :  
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 :  
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.5 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qс : 0.051: 0.051:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
Фоп: 286 : 284 :
Uоп:24.00 :24.00 :
301: 50.4 : 50.4 :
~~~~~

y= 980 : Y-строка 9 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 8305.5; напр.ветра=290)

-----:-----:  
x= -110 : 386: 881: 1376: 1871: 2366: 2861: 3356: 3851: 4346: 4841: 5336: 5831: 6326: 6821: 7316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 69 : 66 : 62 : 58 : 52 : 45 : 34 : 20 : 3 : 345 : 330 : 318 : 310 : 304 : 299 : 295 :  
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 :  
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :  
~~~~~

x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qс : 0.051: 0.051:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
Фоп: 292 : 290 :
Uоп:24.00 :24.00 :
301: 50.4 : 50.4 :
~~~~~

y= 485 : Y-строка 10 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 6325.5; напр.ветра=311)

```

-----:
x=  -110 :   386:   881:  1376:  1871:  2366:  2861:  3356:  3851:  4346:  4841:  5336:  5831:  6326:  6821:  7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   63 :   60 :   56 :   51 :   45 :   37 :   27 :   15 :    2 :  349 :  336 :  326 :  318 :  311 :  306 :  302 :
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 :
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qс : 0.051: 0.051:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
Фоп: 298 : 295 :
Uоп:24.00 :24.00 :
301: 50.4 : 50.4 :
~~~~~

```

```

-----:
y=  -10 : Y-строка 11 Стах=  0.051 долей ПДК (x=  6325.5; напр.ветра=317)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -110 :   386:   881:  1376:  1871:  2366:  2861:  3356:  3851:  4346:  4841:  5336:  5831:  6326:  6821:  7316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   57 :   54 :   50 :   45 :   39 :   31 :   22 :   13 :    2 :  351 :  341 :  331 :  324 :  317 :  312 :  307 :
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 :
301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.3 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7811: 8306:
-----:-----:
Qс : 0.051: 0.051:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:

```

Фоп: 304 : 301 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
301: 50.4 : 50.4 :

~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 198 расчетных точках из 198.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 1870.5 м, Y= 4940.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0505824 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 139 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                     | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|--------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|-------------------------|---------------|
| 1                        | 000101 0001 | 1     | П2  | 1.8162 | 0.000971 | 100.0    | 100.0                   | 0.000534420   |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |     |        | 0.049612 | 98.1     | (Вклад источников 1.9%) |               |
| В сумме =                |             |       |     |        | 0.050582 | 100.0    |                         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :162 Саратовка.  
Объект :0001 ООО Гуш.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 4098 м; Y= 2465 |  
| Длина и ширина : L= 8415 м; B= 4950 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 495 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.0505824  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1870.5 м  
( X-столбец 5, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 4940.0 м  
При опасном направлении ветра : 139 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :162 Саратовка.

Объект :0001 000 Гуш.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 17:39

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| 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 ]         |  |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~|~~~~~|

y= 4940: 1853: 1856: 1864: 1876: 1893: 1914: 1939: 1967: 1998: 2257: 2420: 2420: 2422: 2453:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -110: 3912: 3874: 3837: 3802: 3768: 3737: 3708: 3683: 3662: 3505: 3379: 3379: 3377: 3357:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 4445: 2523: 2560: 2597: 2635: 2672: 2866: 2866: 2899: 2934: 2966: 2996: 3022: 3045: 3065:  
 -----  
 x= -110: 3327: 3320: 3316: 3318: 3324: 3370: 3370: 3380: 3395: 3414: 3437: 3464: 3494: 3526:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:  
 Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 82 : 86 : 89 : 93 : 96 : 100 : 118 : 118 : 121 : 124 : 128 : 131 : 134 : 138 : 141 :  
 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 :  
 301: 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :  
 ~~~~~

y= 3950: 3090: 3096: 3097: 3093: 3042: 3042: 3034: 3021: 3004: 2983: 2958: 2930: 2899: 2506:  
 -----  
 x= -110: 3597: 3634: 3672: 3710: 4029: 4029: 4064: 4100: 4133: 4165: 4193: 4218: 4239: 4473:  
 -----  
 Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
 Фоп: 144 : 148 : 151 : 154 : 157 : 191 : 191 : 195 : 200 : 204 : 208 : 212 : 217 : 221 : 277 :  
 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 :  
 301: 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.2 : 50.2 : 50.3 :  
 ~~~~~

y= 3455: 2499: 2465: 2429: 2392: 2354: 2317: 2280: 2244: 2209: 2073: 2073: 2061: 2030: 2002:  
 -----  
 x= -110: 4477: 4493: 4505: 4512: 4515: 4513: 4506: 4494: 4479: 4405: 4404: 4398: 4376: 4351:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:  
 Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~



Фоп: 277 : 278 : 281 : 284 : 287 : 290 : 293 : 297 : 300 : 303 : 316 : 316 : 317 : 320 : 323 :  
 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 :  
 301: 50.3 : 50.3 : 50.3 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.5 : 50.5 :  
 ~~~~~

у= 2960: 1956: 1939: 1927: 1864: 1865: 1861: 1855:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 х= -110: 4291: 4258: 4222: 4000: 4000: 3987: 3950:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 326 : 329 : 332 : 335 : 354 : 354 : 355 : 358 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 50.5 : 50.5 : 50.5 : 50.5 : 50.4 : 50.4 : 50.4 : 50.4 :  
 ~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 53 расчетных точках из 68.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4323.0 м, Y= 1977.0 м

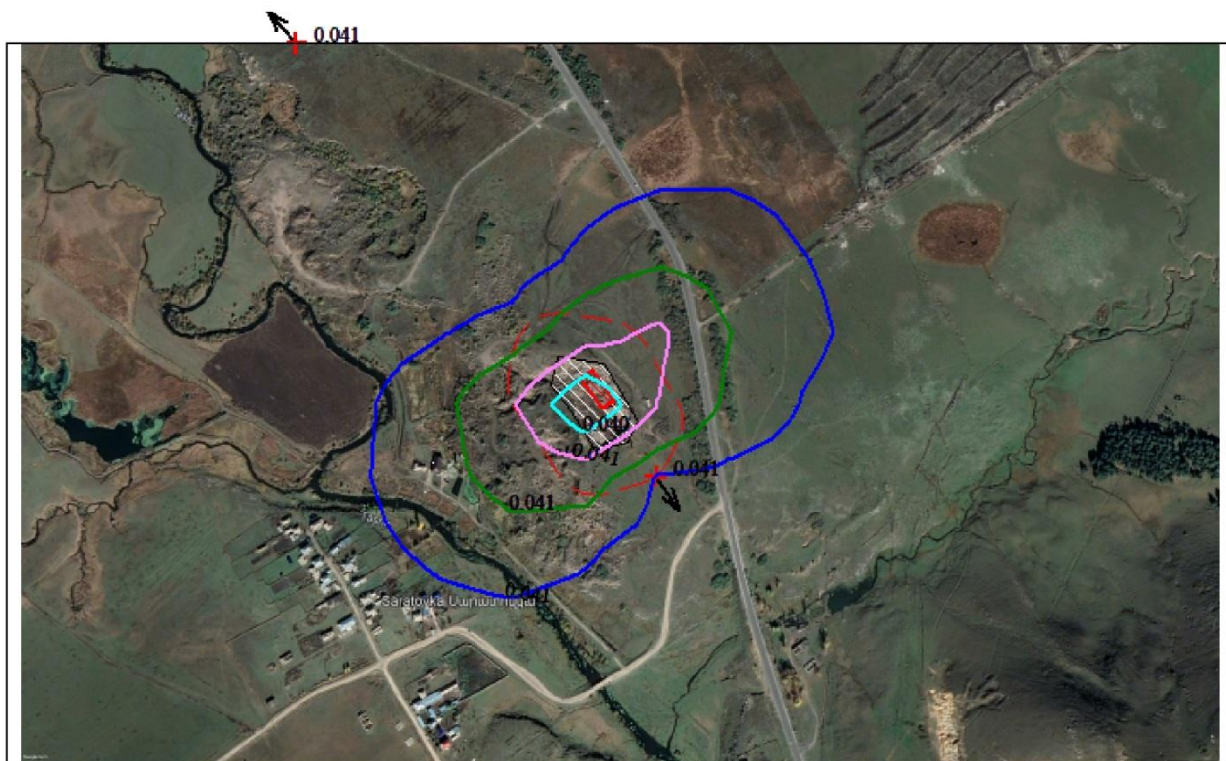
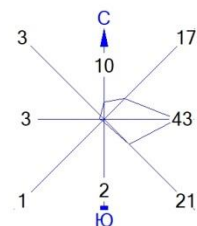
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0505397 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |               |                              |          |        |                |  |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|---------------|------------------------------|----------|--------|----------------|--|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад                        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |  |
| ----              | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]                | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |  |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     | 0.049640      | 98.2 (Вклад источников 1.8%) |          |        |                |  |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 1.8162        | 0.000900                     | 100.0    | 100.0  | 0.000495269    |  |
|                   |                          |       |     | В сумме =     | 0.050540                     | 100.0    |        |                |  |

Город : 162 Ванадзор 6  
 Объект : 0001 ООО Гуш Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



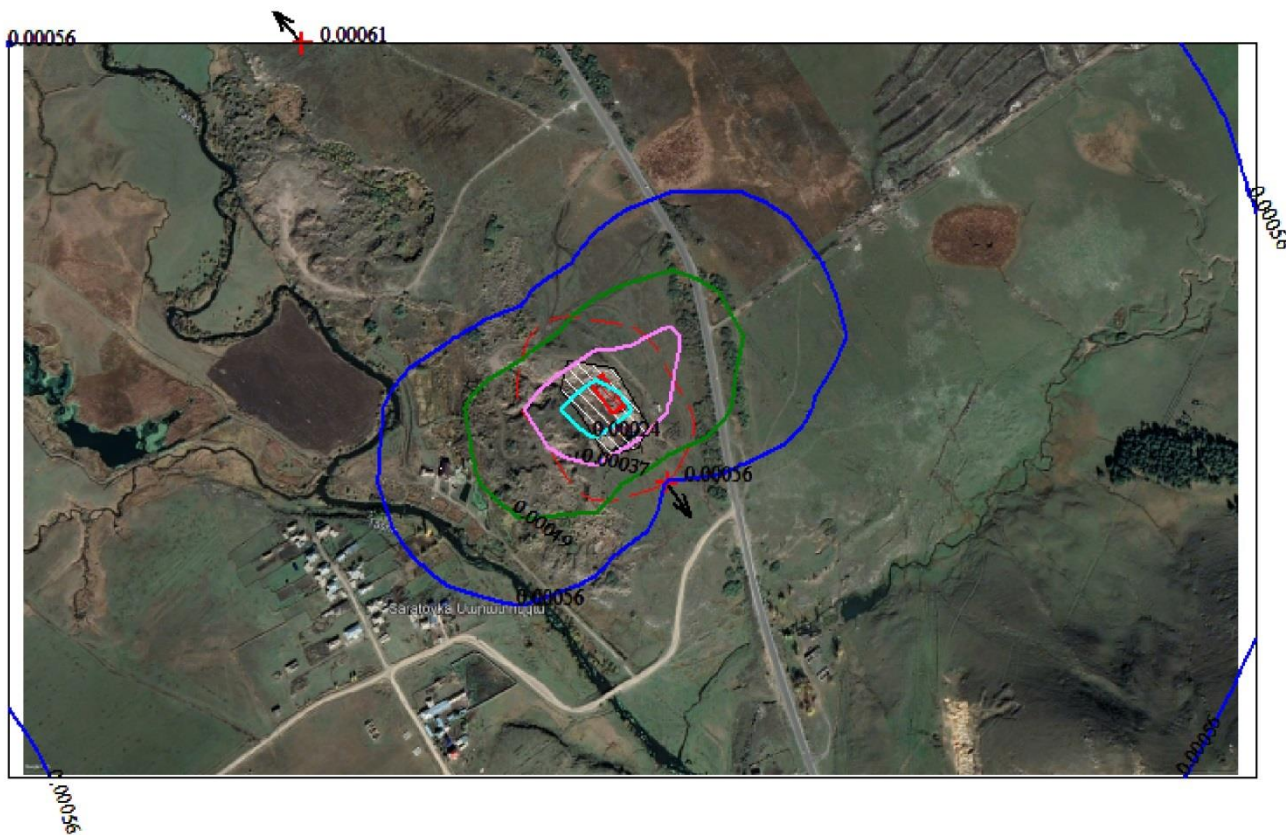
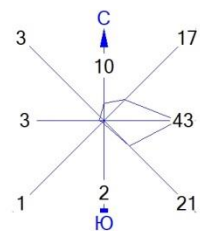
Условные обозначения:  
 [Cyan box] Территория предприятия  
 [Dashed box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Solid line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.040  
 [Pink line] 0.041  
 [Green line] 0.041  
 [Blue line] 0.041



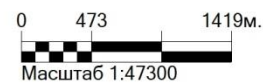
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0408978 ПДК достигается в точке  $x=1871$   $y=4940$   
 При опасном направлении  $139^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8415 м, высота 4950 м,  
 шаг расчетной сетки 495 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 162 Ванадзор 6  
 Объект : 0001 ООО Гуш Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0328 Углерод



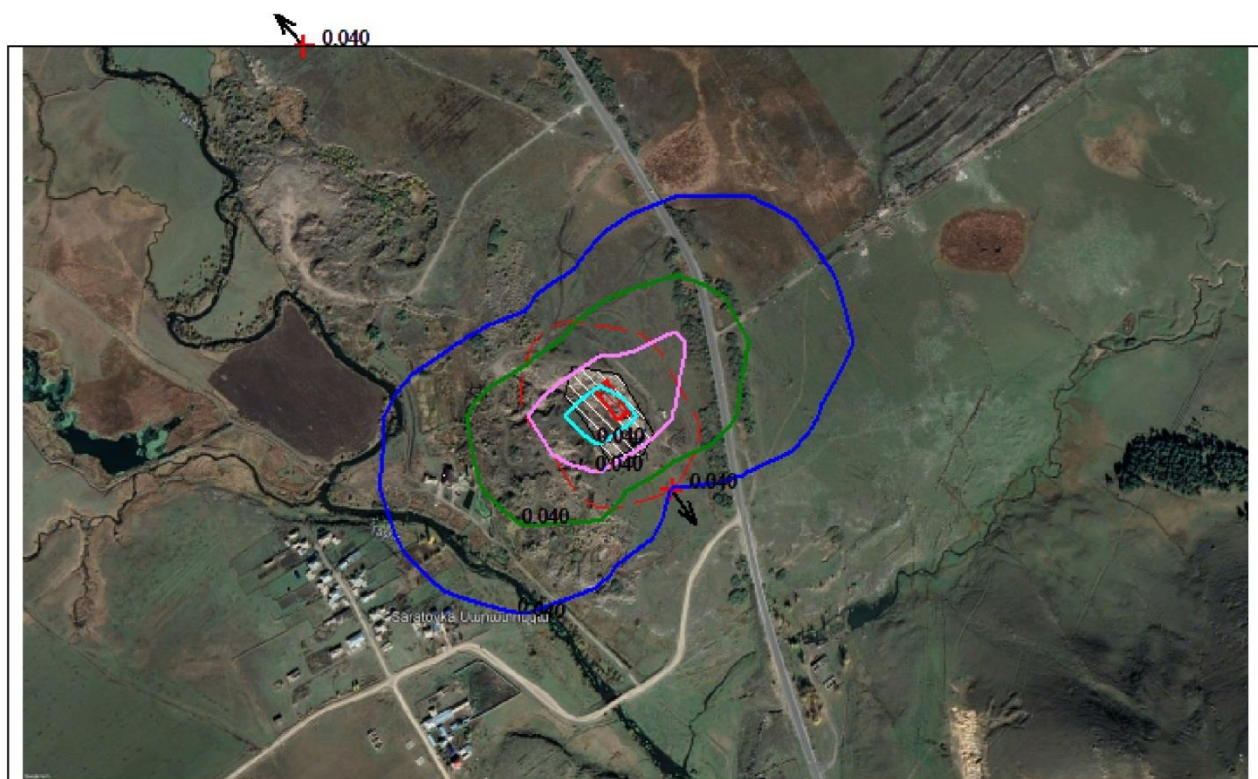
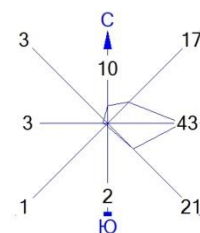
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.00024 ПДК
  - 0.00037 ПДК
  - 0.00049 ПДК
  - 0.00056 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0006092 ПДК достигается в точке  $x=1871$   $y=4940$   
 При опасном направлении  $139^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8415 м, высота 4950 м,  
 шаг расчетной сетки 495 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 162 Ванадзор 6  
 Объект : 0001 ООО Гуш Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



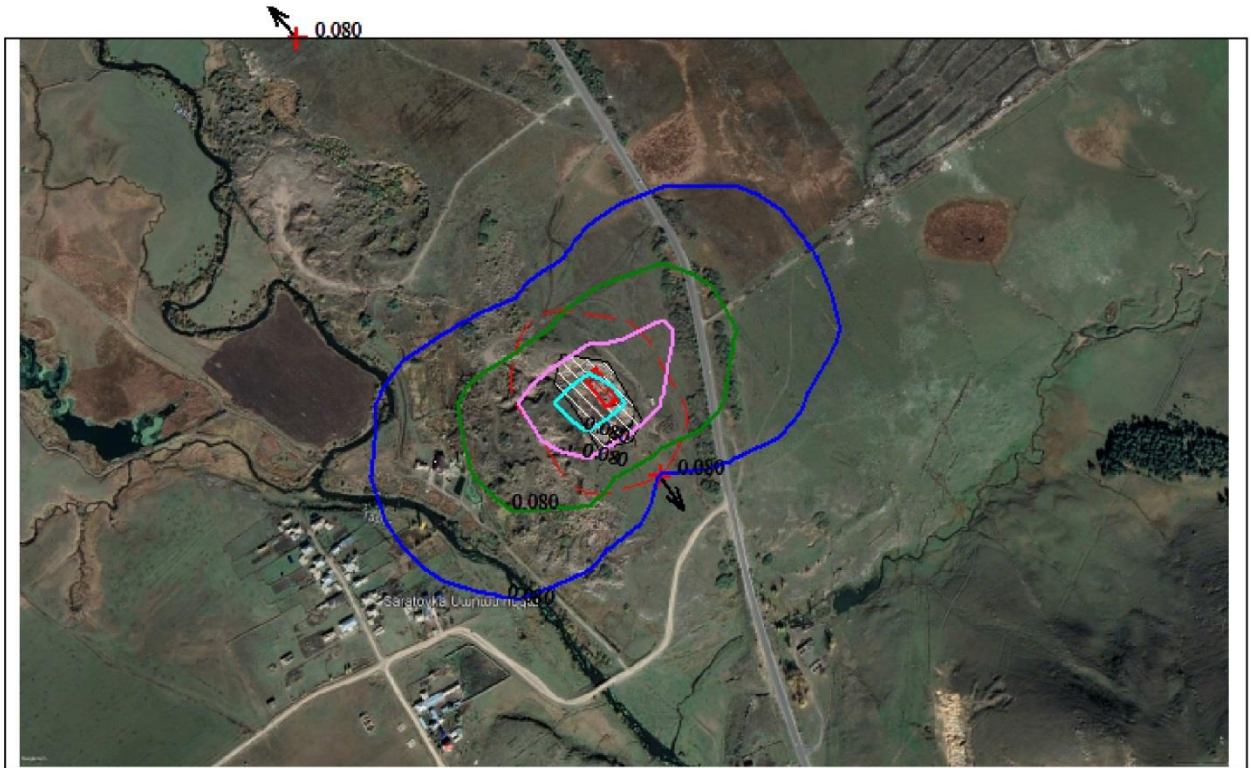
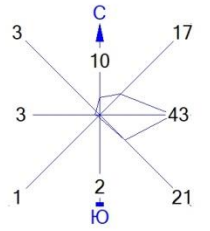
Условные обозначения:  
 [Black outline] Территория предприятия  
 [Dashed black outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Black outline] Расч. прямоугольник N 01

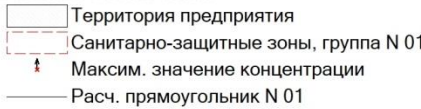
Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.040 ПДК  
 [Magenta line] 0.040 ПДК  
 [Green line] 0.040 ПДК  
 [Blue line] 0.040 ПДК




Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.040034 ПДК достигается в точке  $x=1871$   $y=4940$   
 При опасном направлении 139° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8415 м, высота 4950 м,  
 шаг расчетной сетки 495 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 162 Ванадзор 6  
 Объект : 0001 ООО Гуш Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



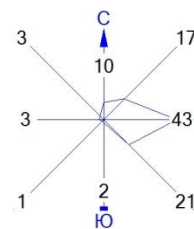
Условные обозначения:  
  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
  
 0.080 ПДК  
 0.080 ПДК  
 0.080 ПДК  
 0.080 ПДК



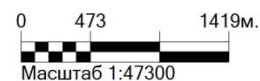
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0800312 ПДК достигается в точке  $x=1871$   $y=4940$   
 При опасном направлении  $139^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8415 м, высота 4950 м,  
 шаг расчетной сетки 495 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 162 Ванадзор 6  
 Объект : 0001 ООО Гуш Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:  
 [Red outline] Территория предприятия  
 [Dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

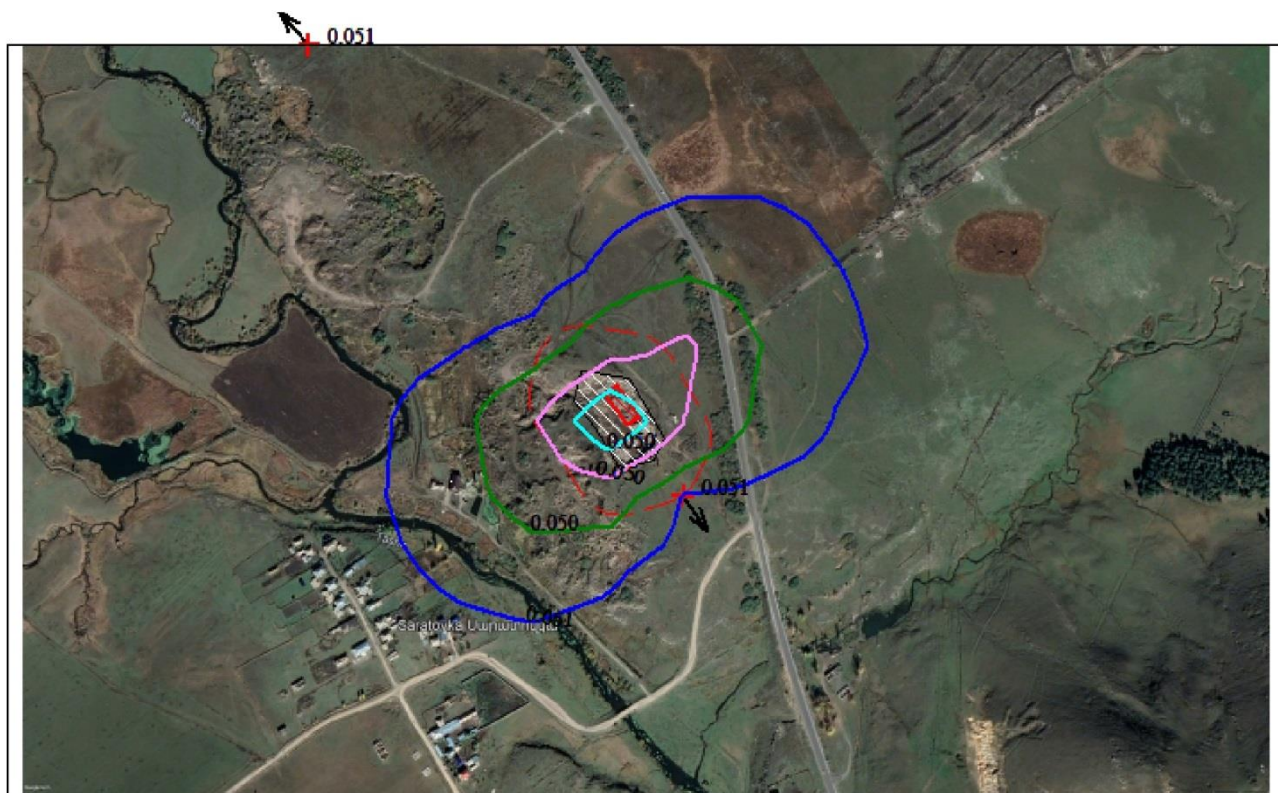
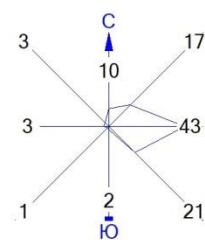
Изолинии в долях ПДК  
 [Light blue line] 0.050 ПДК  
 [Dotted line] 0.100 ПДК  
 [Cyan line] 0.166 ПДК  
 [Magenta line] 0.284 ПДК  
 [Green line] 0.403 ПДК  
 [Blue line] 0.475 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5220388 ПДК достигается в точке x= 3851 y= 2465  
 При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8415 м, высота 4950 м,  
 шаг расчетной сетки 495 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 162 Ванадзор 6  
 Объект : 0001 ООО Гуш Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330

Азота диоксид + серы диоксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0505824 ПДК достигается в точке x= 1871 y= 4940  
 При опасном направлении 139° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8415 м, высота 4950 м,  
 шаг расчетной сетки 495 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчет на существующее положение.