

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՖԱՐՏՈ ՇԻՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՄԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԲԱՂՐԱՄՅԱՆԻ ՏՈՒՖԵՐԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՀԱՐԱՎ-ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ

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

«ՖԱՐՏՈ ՇԻՆ» ՍՊԸ տնօրեն՝



Բ.Գարոյան

Երևան 2023

Կատարողների ցուցակ

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

Ընկերության հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/1:

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

«Ֆարտո Շին» ՍՊԸ ՀՀ Արմավիրի մարզի Բաղրամյանի տուֆերի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասում իրականացնում է տուֆի քարի արդյունահանման աշխատանքներ:

Ընկերությունը գտնվում է ՀՀ ք. Երևան, Հրաչյա Քոչարի փողոց, 14-65 հասցեում:

Արտադրության հիմնական հումք է հանդիսանում տուֆը:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է ՀՀ Արմավիրի մարզի Բաղրամյանի տուֆերի հանքավայրի 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 աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Հանքավայրում և մերձակայքում գույքագրվել են արտանետումների 2 աղբյուր:

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

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը և լցակույտը, որոնցից արտանետվում են 6 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Անօրգանական փոշի՝ 7.344 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.546 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.126 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.635 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0.065 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.06 տ/տարի:

ՕՊՕ՝ 101.043 մ³/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 224795 դրամ:

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	9
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	10
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....</i>	10
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	13
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	13
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	13
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	14
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	17
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ.....	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	22
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	23
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	25

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Ֆարտո Շին» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՄՊԸ/ գրանցվել է 2018 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 264.110.1011158/: Գրանցման հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Հր.Քոչարի 14/65:

Հողատարածքի նպատակային նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական, գործառնական նշանակությունը՝ վարելահող, գրանցված իրավունքի տեսակը՝ վարձակալություն: Վարձակալված հողամասը զբաղեցնում է 4.7247 հա տարածք և անբողջությամբ ընդգրկում է Բաղրամյանի տուֆերի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքը:

Բաղրամյան ավանը Արմավիր քաղաքի հետ կապված է 18 կմ երկարությամբ ասֆալտապատ ճանապարհով: Մոտակա բնակավայրերն են Բաղրամյան ավանը, Արաքս, Կարմրաշեն և Քարակերտ գյուղերը, որոնք հանքավայրից գտնվում են 3-8 կմ հեռավորության վրա:

Հիմք ընդունելով Բաղրամյանի տուֆերի հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքների մասին՝ 01.04.2019 հաշվետվության լրացմամբ ներկայացված տվյալները ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 03.11.2020 թվականի թիվ 1554-Ա հրամանով Բաղրամյանի տուֆերի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի համար հաստատվել են օգտակար հանածոյի պաշարները հետևյալ քանակներով և կարգով՝ 138.0 հազ. մ³ ըստ B կարգի:

Շրջանը գտնվում է նախալեռնային և հարթավայրային գոտիների միջանկյալ տարածքում և բնորոշվում է փոքր թեքությամբ բլուրների և ոչ խորը ձորակների առկայությամբ: Հանքավայրը գտնվում է 1000-1080մ բարձրության վրա:

Հանքավայրի տարածաշրջանի կլիման խիստ մայրցամաքային է ջերմաստիճանի զգալի տատանումներով:

Եղնիկի տուֆերի հանքավայրի հարավային տեղամասի բացահանքի շահագործումն իրականացվում է բաց լեռնային աշխատանքներով՝ առանց հորատապայթեցման աշխատանքների:

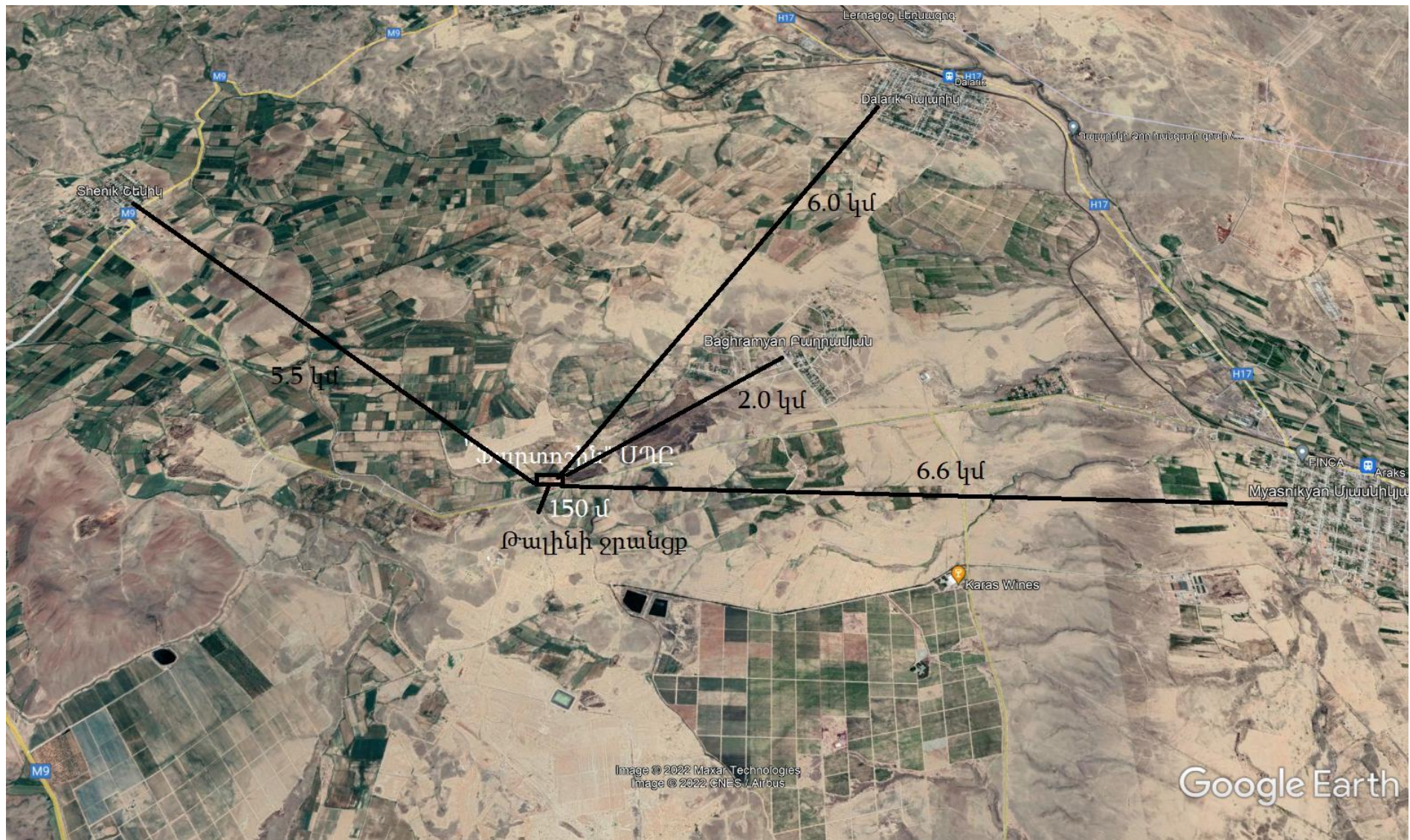
Հանքավայրի տարեկան պլանայի և արտադրողականությունը ըստ արդյունահանվող զանգվածի կազմում է՝ 6658 մ³ տուֆային զանգված:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ ուղիղ կտրվածքի քարի կազմում է 2550.5 մ³:

Աշխատանքային օրերի քանակը տարվա մեջ ընդունվում է 260 օր, հերթափոխերի քանակը օրվա ընթացքում՝ 1 հերթափոխ, տևողությունը՝ 8 ժամ: Բացահանքի օգտագործման ժամկետը՝ 20 տարի:

Մոտակա բնակելի տունը գտնվում է 2 կմ հեռավորության վրա: Հանքավայրի մերձակա տարածքով հոսում է Թալինի ոռոգման ջրանցը, որի մոտակա հատվածից հեռավորությունը կազմում է 150 մ:

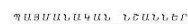
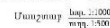
2022 թվականի մայիսի 16-ին Բաղրամյանի տուֆերի հանքավայրը ստացել է թիվ ԲՓ0054-22 փորձաքննական եզրակացությունը:



Նկար 1. Իրադրային սխեմա

Масштаб 1 : 1000

0 10 20 30 40 50
2020г.

[illegible]

$\rho = \rho_0$ Գրք 1-2 $S = 35408 \text{ Գ}^2$ $m = 1.90\text{t}$ $V = 41.26 \text{ խոզ.մ}^3$ $Q = 141.56 \text{ խոզ.մ}^3$	Շաղկապ Բրդեի համը Բրդեի ճակոյ Օգտակար ծ Մտնարար ծ Օգտակար ծ
   	Շաղկապի երկարությունը շաղկապի և շաղկապի ծախսը շաղկապի ծախսը շաղկապի ծախսը շաղկապի ծախսը

« ՀԱՅԳԵՆԵՐԿԱՆ ՄԵԾ ԼՂ ՀԱՅԿԻՆԻ ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ ԲԱՅԱՊԱՐԿԱՆ ԿԱՌԱՐԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆԻ ԿԱՐԳԵՐԱՆԵՐԸ	
Գն. հաշվարկված 2	Պատահականորեն կապառուցվող՝ Լ. Դարբինյան 2020թ.
Մուտքային 1:1000	ՀՀ Մարտիկի մարզի Քաղաքային երեսմայրիկ առաջին համայնքի համայնքի խորհրդի և Կրկնաշրջանական քաղաքի և առաջինի կապառուցված կապառուցված
Մասված	Լ. Դարբինյան
Հաշվարկված անվանումներ	Ի Քաղաքացույց

8

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Արմավիրի մարզի Բաղրամյանի տուֆերի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասում տարածքը կազմում է 4.7247 հա:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ տուֆի արդյունահանվող զանգվածը կազմում է՝ 6658 մ³:

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, տեղամասի մշակումը իրականացվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների:

Մակաբացման ապարներն բուլդոզերային եղանակով անմիջապես տեղափոխվում և տեղադրվում են լցակույտում: Բացահանքի լցակույտ առաջացնող ապարները ներկայացված են մակաբացման ապարներով՝ 2093 մ³ ծավալով և արտադրական թափոններով՝ 4107.5 մ³:

Կուտակված թափոնները $\Delta 3 - 170.1$ բուլդոզերով տեղափոխվում է 5-10 մ հեռավորության վրա և կուտակվում լցակույտերի տեղամասում հետագա վերամշակման համար, որպես բետոնի լցանյութ:

Բացահանքի տարեկան, օրական և հերթափոխային արտադրողականություններն ըստ տուֆային զանգվածի և նրա բաղադրիչների բերված են ստորև.

№	Անվանումը	Չափման միավոր	Տարեկան	Հերթափոխում
1	Տուֆային զանգված Այդ թվում՝	մ ³	6658	25.6
2	Ուղիղ կտրվածքի քար	մ ³	2550.5	9.81
3	Թափոններ	մ ³	4107.5	15.8
4	Մակաբացման ապարներ	մ ³	2093	8.05

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի:

Մակաբացման ապարների հզորությունը հասնում է 1.15մ: Մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է 41860 մ³: Մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն լցակույտ բուլդոզերով և ավտոինքնաթափով: Լցակույտը գտվում է բացահանքի հյուսիսային մասում: Լցակույտում տեղավորված մակաբացման ապարների լցակույտի առավելագույն բարձրությունը կազմում է 7մ: Զբաղեցրած մակերեսը վերնում կազմում է՝ 3800մ², հիմքի մասում՝ 6300մ² մակերես, կողերի թեքման անկյունը 35°:

Մակաբացման ապարները հեռացումը կատարվում է $\Delta 3 - 170.1$ բուլդոզերով:

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

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	12.354
Ածխածնի օքսիդ	5.0	0.546
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	0.126
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.635
Մուր	0.15	0.065
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.06

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

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

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/գարկ,	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային 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
Լցակույտ	Մակաբացման ապարների պահեստավորում	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	2	2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/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	17	17	330	80	420	170
2.0	2.0	40	40	2.0	2.0	3200	3200	17	17	185	110	220	140

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	0.114	0.007	0.854	0.114	0.007	0.854	2023
-	-	-	❖ Ածխածնի օքսիդ	0.073	0.0045	0.546	0.073	0.0045	0.546	
-	-	-	❖ Ածխաջրածիններ	0.017	0.001	0.126	0.017	0.001	0.126	
-	-	-	❖ Ազոտի երկօքսիդ	0.085	0.0052	0.635	0.085	0.0052	0.635	
-	-	-	❖ Մոլր	0.009	0.00055	0.065	0.009	0.00055	0.065	
-	-	-	❖ Ծծմբային անհիդրիդ	0.0086	0.00053	0.06	0.0086	0.00053	0.06	
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.365	0.114	11.5	0.365	0.114	11.5	2023

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	Մեծու- թյունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	32.1
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 2.9
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)	23

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 Բաղրամյան 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 Բաղրամյանը:

- 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>	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	0.1088	0.0326
Ածխածնի օքսիդ	0.08	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.001193	0.001193
Ազոտի երկօքսիդ	0.4	0.08
Մուր	0.0126	0.00189
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Գումարային՝ NO ₂ + SO ₂	0.275	-

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

5. ՍԹԱ 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 ՍԹԱ 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.

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա- նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումի իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	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 «ՖԱՐՏՈ ՇԻՆ» ՄՊԸ ԲԱՂՐԱՄՅԱՆԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	0.479	12.354
Ածխածնի օքսիդ	0.073	0.546
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.017	0.126
Ազոտի երկօքսիդ	0.085	0.635
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.009	0.065
Ծծմբային անհիդրիդ	0.0086	0.06

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 մակարացման ապարների տեղափոխումը դեպի լցակույտ
3. Դադարեցնել հանքաքարի փորման բեռնման աշխատանքները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. «Ֆարտո Շին» ՍՊԸ ՇՄԱԳ հաշվետվություն
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ 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

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 ավտոինքնաթափ մեքենաների բեռնման ժամանակ:

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /15/:

$Q1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600$ 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, 0.6

G - վերամշակվող լեռնային զանգվածի քանակը, տ/ժամ:

Ըստ նախագծի լեռնային ընդհանուր զանգվածը կկազմի՝

- 6658 մ³/տարի հանքաքար,
- 2093 մ³/տարի մակաբացման ապարներ:
- Ընդամենը լեռնային զանգված՝ 8751

Տոնֆի միջին տեսակարար զանգվածը՝ 1.5 տ/մ³, այստեղից քաշը՝

$6658 \text{ մ}^3/\text{տարի} \times 1.5 \text{ տ/մ}^3 = 9987 \text{ տ/տարի}$:

Մակաբացման ապարների միջին տեսակարար զանգվածը՝ 1.6 տ/մ^3 , այստեղից քաշը՝

$2093 \text{ մ}^3/\text{տարի} \times 1.6 \text{ տ/մ}^3 = 3348.8 \text{ տ/տարի}$:

Ընդամենը՝ $9987 + 3348.8 = 13335.8 \text{ տ/տարի}$:

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

$13335.8 \text{ տ/տարի} : 260 \text{ օր/տարի} : 8 \text{ ժամ/օր} = 6.41 \text{ տ/ժամ}$:

$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.2 \times 6.41 \times 10^6 \times 0.6 \times 1.0)/3600 = 0.086 \text{ գ/վրկ}$:

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի՝

$0.086 \text{ գ/վրկ} \times 260 \text{ օր/տարի} \times 8 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 0.644 \text{ տ/տարի}$:

բ) Փոշու արտանետումները հանքային տեխնիկայի տեղաշարժի ընթացքում

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

Մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է ըստ նույն մեթոդակարգի (11):

$Q_2 = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7)/3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n$
(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 վազքընթացների թիվն է ժամում, $N = 1$

L - մի վազքի միջին երկարությունն է, կմ $L = 0.5$ 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՝ $F_0 = 20$

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, $C_6 = 0.4$

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 $q_1 = 1450 \text{ գ}$

q_2 – նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, q/m^2 վրկ $q_2 = 0.002$

n – տեխնիկական միջոցների թիվն է՝ 1

$$Q_2 = (3.0 \times 2 \times 1.0 \times 1 \times 0.5 \times 1450 \times 0.4 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.002 \times 20 \times 1 = 0.028 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝ 0.21 տ/տարի:

զ) Փոշու արտանետումները լցակույտերի մակերեսից

Լցակույտերից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_3 = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B_1) / 3600 + K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F \quad (15, \text{ բանաձև 3}), \text{ որտեղ՝}$$

A՝ հողի և ապարների բեռնաթափման ընթացքում առաջացող փոշին,

B՝ լցակույտերի մակերեսից առաջացող փոշին,

K_1 – փոշու բաժնեմասն է նյութում, 0.05

K_2 – փոշու բաժնեմասն է, որը արտահայտվում է աերոզոլի տեսքով, 0.02

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

K_6 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես $F_{\text{փաստացի}} : F_{\text{ընդհանուր}} = 3800 \text{ մ}^2 : 6300 \text{ մ}^2 = 0.6$,

K_7 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

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

G – բեռնաթափվող բազալտի և դատարկ ապարի քանակը՝ 2093 մ³/տարի, 8.05 մ³/օր, 12.88 տ/օր կամ 1.61 տ/ժամ

q_1 ՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ² մակերեսից՝ 0.002

F՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի կուտակումները՝ 3800 մ²:

$$Q_3 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.2 \times 1.61 \times 10^6 \times 0.5) : 3600 + 1.0 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.6 \times 0.2 \times 0.002 \times 3800 = 0.365 \text{ գ/վրկ}$$

Միջին տարեկան՝

$$0.365 \text{ գ/վրկ} \times 365 \text{ օր/տարի} \times 24 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 11.5 \text{ տ/տարի}$$

ե) 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 դիզավառելիքի տարեկան ծախսը կազմում է՝ 15 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	0.073	0.546
	C _x H _y	8.4	0.017	0.126
	NO _x	42.3	0.085	0.635
	ՊՄ	4.3	0.009	0.065

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. $ESO_2 = 2 \sum ks_b$, որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 15 տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 15 \times 0.002 = 0.06$ տ/տարի կամ 0.0086 գ/վրկ:

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

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 %)	12.354	0.15	82.36
Ածխածնի օքսիդ	0.546	3.0	0.182
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.126	1.0	0.126
Ազոտի երկօքսիդ	0.635	0.04	15.875
Մուր	0.065	0.05	1.3
Ծծմբային անհիդրիդ	0.06	0.05	1.2
Ընդամենը			101.043

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 101.043 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՝

$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m \Psi_{ij}$, որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

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

$$\sum_{i=1}^n \Phi_i = \sum_{i=1}^n (U_i/U) \cdot \sum_{j=1}^m \Psi_{ij}$$

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 $\sum_{i=1}^n \Phi_i$ -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.

- 3.64 հա բետոնահանգույցի տարածքը (Անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրացման վկայական), որը ընդունվում է որպես արտադրական. $\sum_{i=1}^n \Phi_i - 4$
- Աղտոտման գոտու մնացած մասը կազմում են վարելահողեր և արոտավայրեր, ընդունվում է որպես ավելի խիստ վարելահողերի գործակիցը՝ 0.25

$$\sum_{i=1}^n \Phi_i = 3.64 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + (314 - 3.64) : 314 \times 0.25 = 0.2935$$

Համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի շարժական աղբյուրների համար գործակիցը ընդունվում է՝ 5:

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

Վ_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՝

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

որտեղ՝

ՍԹԱ_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, $\text{Ք}_i = \text{SU}_i$

$q = 1$ ՝ 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:

Բաղրամյանի տուֆերի հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի

շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ

1-ում: Արտանետումների քանակները վերցվել են 7.3. աղյուսակից:

Աղյուսակ 1

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ $U = \sum \text{Շգ} \cdot \text{Վ}_i \cdot \text{Ք}_i$
	Si	q	Ք _i =Si x q			
Հանքային փոշի	12.354	1	12.354	10	0.2935	36259
Ածխածնի օքսիդ	0.546	3	1.638	1	5	8190
Ածխաջրածիններ	0.126	3	0.378	3.16	5	5972
Ազոտի երկօքսիդ	0.635	3	1.905	12.5	5	119062
Պ.Մ. /մուր/	0.065	3	0.195	41.5	5	40462
Ծծմբային անհիդրիդ	0.06	3	0.18	16.5	5	14850
Ընդամենը						224795

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 224795 դրամ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գեոնամերձ 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 Ростидромета |
| 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: Баграмян
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.4 м/с
Температура летняя = 32.1 град.С
Температура зимняя = -4.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
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 :144 Баграмян.
Объект :0001 Рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.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. |~~~|~~~|~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 17.0 3695.43 2750.37 53.79 71.71 18 1.0 1.000 1 0.0850000 1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :144 Баграмян.
Объект :0001 Рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 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	Xм	
п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000101 0001	1	0.085000	П2	0.029826	257.40	346.1	
~~~~~								
Суммарный Мq= 0.085000 г/с								
Сумма См по всем источникам = 0.029826 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 :144 Баграмян.
Объект :0001 Рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 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	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000
	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 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 :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2461

размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка обозначений

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

```

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

```

y= 4926	: Y-строка 1 Cmax= 0.400 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=242)															
x= -96	: 398:	891:	1384:	1877:	2370:	2863:	3356:	3849:	4342:	4835:	5328:	5821:	6314:	6807:	7300:	
Qс	: 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:	
Cс	: 0.080:	0.080:	0.080:	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	: 0.400:	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`	: 0.400:	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:	
Cди	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
Фоп	: 120 :	123 :	128 :	133 :	140 :	149 :	159 :	171 :	184 :	197 :	208 :	217 :	224 :	230 :	235 :	
Уоп	:23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	
~~~~~																
x= 7793	: 8286:															
Qс	: 0.400:	0.400:														
Cс	: 0.080:	0.080:														
Cф	: 0.400:	0.400:														
Cф`	: 0.400:	0.400:														
Cди	: 0.000:	0.000:														
Фоп	: 242 :	245 :														
Уоп	:23.00 :	23.00 :														
~~~~~																

у= 4433	: Y-строка 2 Смах= 0.400 долей ПДК (x= 8285.5; напр.ветра=250)															
x= -96	: 398	: 891	: 1384	: 1877	: 2370	: 2863	: 3356	: 3849	: 4342	: 4835	: 5328	: 5821	: 6314	: 6807	: 7300	:
~~~~~																

Qс : 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:  
Cс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 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 : 0.400: 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` : 0.400: 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:  
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: 114 : 117 : 121 : 126 : 133 : 142 : 154 : 169 : 185 : 201 : 214 : 224 : 232 : 237 : 242 : 245 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Cс : 0.080: 0.080:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 248 : 250 :
Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 3940 : Y-строка 3 Cмах= 0.400 долей ПДК (x= 890.5; напр.ветра=113)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 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:  
Cс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 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 : 0.400: 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` : 0.400: 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:  
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: 107 : 110 : 113 : 117 : 123 : 132 : 145 : 164 : 187 : 209 : 224 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Cс : 0.080: 0.080:
Cф : 0.400: 0.400:

Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 254 : 255 :
Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 3447 : Y-строка 4 Cмах= 0.400 долей ПДК (x= 7299.5; напр.ветра=259)																
-----:																
x=	-96	: 398:	891:	1384:	1877:	2370:	2863:	3356:	3849:	4342:	4835:	5328:	5821:	6314:	6807:	7300:
-----:																
Qс	:	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:
Сс	:	0.080:	0.080:	0.080:	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	:	0.400:	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`	:	0.400:	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:
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	:	100	:	102	:	104	:	107	:	111	:	118	:	130	:	154
Uоп	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00
~~~~~																

x= 7793: 8286:
-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.080: 0.080:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 260 : 261 :
Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

|                                                                        |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 2954 : Y-строка 5 Cмах= 0.400 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=267) |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                     | -96 | : 398: | 891:   | 1384:  | 1877:  | 2370:  | 2863:  | 3356:  | 3849:  | 4342:  | 4835:  | 5328:  | 5821:  | 6314:  | 6807:  | 7300:  |
| -----:                                                                 |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                     | :   | 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: |
| Сс                                                                     | :   | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 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                                                                     | :   | 0.400: | 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`                                                                    | :   | 0.400: | 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: |

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: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 99 : 104 : 121 : 217 : 253 : 260 : 263 : 265 : 266 : 266 : 267 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

 x= 7793: 8286:
 -----:-----:
 Qc : 0.400: 0.400:
 Cc : 0.080: 0.080:
 Cf : 0.400: 0.400:
 Cf` : 0.400: 0.400:
 Сди: 0.000: 0.000:
 Фоп: 267 : 267 :
 Уоп:23.00 :23.00 :
 ~~~~~

y= 2461 : Y-строка 6 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=274)  
 -----:  
 x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Cf` : 0.400: 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:  
 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: 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 71 : 50 : 332 : 294 : 284 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

 x= 7793: 8286:
 -----:-----:
 Qc : 0.400: 0.400:
 Cc : 0.080: 0.080:
 Cf : 0.400: 0.400:
 Cf` : 0.400: 0.400:
 Сди: 0.000: 0.000:
 Фоп: 274 : 274 :
 Уоп:23.00 :23.00 :
 ~~~~~

~~~~~

y= 1968 : Y-строка 7 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=281)

-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Cс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 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 : 0.400: 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` : 0.400: 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:
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: 78 : 77 : 74 : 71 : 67 : 59 : 47 : 24 : 349 : 320 : 304 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:

-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400:  
Cс : 0.080: 0.080:  
Cф : 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.400: 0.400:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 281 : 280 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра= 69)

-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Cс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 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 : 0.400: 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` : 0.400: 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:
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: 71 : 69 : 66 : 61 : 55 : 46 : 33 : 15 : 353 : 333 : 318 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

|       |  |         |  |             |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
|-------|--|---------|--|-------------|--|---------|--|---------|--|-----------|--|---------|--|---------|--|-----------------|--|
| ----- |  |         |  |             |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| x=    |  | 7793:   |  | 8286:       |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
|       |  | -----:  |  | -----:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Qс :  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Сс :  |  | 0.080:  |  | 0.080:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Сф :  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Сф`:  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Сди:  |  | 0.000:  |  | 0.000:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Фоп:  |  | 287 :   |  | 286 :       |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Uоп:  |  | 23.00 : |  | 23.00 :     |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| ~~~~~ |  |         |  |             |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| y=    |  | 982 :   |  | Y-строка 9  |  | Стах=   |  | 0.400   |  | долей ПДК |  | (x=     |  | 8285.5; |  | напр.ветра=291) |  |
|       |  | -----:  |  |             |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| x=    |  | -96 :   |  | 398:        |  | 891:    |  | 1384:   |  | 1877:     |  | 2370:   |  | 2863:   |  | 3356:           |  |
|       |  | -----:  |  | -----:      |  | -----:  |  | -----:  |  | -----:    |  | -----:  |  | -----:  |  | -----:          |  |
| Qс :  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  | 0.400:  |  | 0.400:  |  | 0.400:    |  | 0.400:  |  | 0.400:  |  | 0.400:          |  |
| Сс :  |  | 0.080:  |  | 0.080:      |  | 0.080:  |  | 0.080:  |  | 0.080:    |  | 0.080:  |  | 0.080:  |  | 0.080:          |  |
| Сф :  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  | 0.400:  |  | 0.400:  |  | 0.400:    |  | 0.400:  |  | 0.400:  |  | 0.400:          |  |
| Сф`:  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  | 0.400:  |  | 0.400:  |  | 0.400:    |  | 0.400:  |  | 0.400:  |  | 0.400:          |  |
| Сди:  |  | 0.000:  |  | 0.000:      |  | 0.000:  |  | 0.000:  |  | 0.000:    |  | 0.000:  |  | 0.000:  |  | 0.000:          |  |
| Фоп:  |  | 65 :    |  | 62 :        |  | 58 :    |  | 53 :    |  | 46 :      |  | 37 :    |  | 25 :    |  | 11 :            |  |
| Uоп:  |  | 23.00 : |  | 23.00 :     |  | 23.00 : |  | 23.00 : |  | 23.00 :   |  | 23.00 : |  | 23.00 : |  | 23.00 :         |  |
| ~~~~~ |  |         |  |             |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| ----- |  |         |  |             |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| x=    |  | 7793:   |  | 8286:       |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
|       |  | -----:  |  | -----:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Qс :  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Сс :  |  | 0.080:  |  | 0.080:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Сф :  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Сф`:  |  | 0.400:  |  | 0.400:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Сди:  |  | 0.000:  |  | 0.000:      |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Фоп:  |  | 293 :   |  | 291 :       |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| Uоп:  |  | 23.00 : |  | 23.00 :     |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| ~~~~~ |  |         |  |             |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |
| y=    |  | 489 :   |  | Y-строка 10 |  | Стах=   |  | 0.400   |  | долей ПДК |  | (x=     |  | 7792.5; |  | напр.ветра=299) |  |
|       |  | -----:  |  |             |  |         |  |         |  |           |  |         |  |         |  |                 |  |

```

x=   -96 :   398:   891:  1384:  1877:  2370:  2863:  3356:  3849:  4342:  4835:  5328:  5821:  6314:  6807:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf` : 0.400: 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:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  59 :   56 :   51 :   46 :   39 :   30 :   20 :    9 :  356 :  344 :  333 :  324 :  317 :  311 :  306 :  302 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.400: 0.400:
Cc : 0.080: 0.080:
Cf : 0.400: 0.400:
Cf` : 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 299 : 296 :
Уоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

y=   -4 : Y-строка 11  Cmax=  0.400 долей ПДК (x=   -95.5; напр.ветра= 54)
-----:-----:
x=   -96 :   398:   891:  1384:  1877:  2370:  2863:  3356:  3849:  4342:  4835:  5328:  5821:  6314:  6807:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf` : 0.400: 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:
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:  54 :   50 :   46 :   40 :   33 :   26 :   17 :    7 :  357 :  347 :  338 :  329 :  322 :  316 :  312 :  307 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.400: 0.400:

```

Сс : 0.080: 0.080:  
Сф : 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 304 : 301 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 7792.5 м, Y= 4926.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4000981 доли ПДКмр |  
| 0.0800196 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 23.00 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` |       |     |               | 0.399935      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |                |  |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.0850        | 0.000163      | 100.0    | 100.0                   | 0.001922255    |  |
| -----             |                          |       |     |               |               |          |                         |                |  |
| В сумме =         |                          |       |     |               | 0.400098      | 100.0    |                         |                |  |
| ~~~~~             |                          |       |     |               |               |          |                         |                |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2461 |

~~~~~

В целом по расчетному прямоугольнику:

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 7792.5 \text{ м}$

При опасном направлении ветра : 242 град.

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Объект : 0001 Рудник туфа.

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 61

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

|     |                               |               |
|-----|-------------------------------|---------------|
| 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=    | 4926:    | 2361:    | 2364:    | 2372:    | 2385:    | 2401:    | 2422:    | 2447:    | 2475:    | 2506:    | 2539:    | 2575:    | 2688:    | 2689:    | 2705:    |
| x=    | -96:     | 3575:    | 3537:    | 3500:    | 3465:    | 3431:    | 3400:    | 3371:    | 3346:    | 3324:    | 3307:    | 3294:    | 3260:    | 3260:    | 3255:    |
| Qc    | : 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: |
| Cc    | : 0.080: | : 0.080: | : 0.080: | : 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    | : 0.400: | : 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`   | : 0.400: | : 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: |
| Cди   | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: |
| Фоп:  | 12 :     | 17 :     | 22 :     | 27 :     | 32 :     | 37 :     | 42 :     | 47 :     | 52 :     | 57 :     | 61 :     | 66 :     | 82 :     | 82 :     | 84 :     |
| Uоп:  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  |
| ~~~~~ |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

|       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=    | 4433:    | 2780:    | 2817:    | 2854:    | 2890:    | 2924:    | 2955:    | 2984:    | 3009:    | 3031:    | 3048:    | 3061:    | 3124:    | 3123:    | 3128:    |
| x=    | -96:     | 3247:    | 3250:    | 3258:    | 3270:    | 3287:    | 3308:    | 3332:    | 3360:    | 3391:    | 3424:    | 3460:    | 3664:    | 3664:    | 3678:    |
| Qc    | : 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: |
| Cc    | : 0.080: | : 0.080: | : 0.080: | : 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    | : 0.400: | : 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`   | : 0.400: | : 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: |
| Cди   | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: |
| Фоп:  | 89 :     | 94 :     | 98 :     | 103 :    | 108 :    | 113 :    | 118 :    | 123 :    | 128 :    | 133 :    | 138 :    | 143 :    | 175 :    | 175 :    | 177 :    |
| Uоп:  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  | 23.00 :  |
| ~~~~~ |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

|      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=   | 3940:    | 3137:    | 3135:    | 3127:    | 3116:    | 3100:    | 3079:    | 3055:    | 3028:    | 2997:    | 2889:    | 2889:    | 2864:    | 2830:    | 2793:    |
| x=   | -96:     | 3752:    | 3790:    | 3827:    | 3863:    | 3897:    | 3928:    | 3957:    | 3983:    | 4005:    | 4073:    | 4073:    | 4088:    | 4102:    | 4113:    |
| Qc   | : 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: |
| Cc   | : 0.080: | : 0.080: | : 0.080: | : 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   | : 0.400: | : 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`  | : 0.400: | : 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: |
| Cди  | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: | : 0.000: |
| Фоп: | 183 :    | 188 :    | 194 :    | 199 :    | 205 :    | 210 :    | 215 :    | 221 :    | 226 :    | 231 :    | 250 :    | 250 :    | 254 :    | 259 :    | 264 :    |



Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~  
y= 3447: 2718: 2681: 2644: 2609: 2575: 2544: 2516: 2491: 2470: 2453: 2441: 2373: 2373: 2369:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -96: 4120: 4116: 4107: 4095: 4077: 4056: 4031: 4003: 3971: 3938: 3902: 3664: 3664: 3649:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 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:  
Cс : 0.080: 0.080: 0.080: 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 : 0.400: 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` : 0.400: 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 269 : 274 : 279 : 284 : 289 : 295 : 300 : 305 : 310 : 315 : 321 : 326 : 5 : 5 : 7 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3391.0 м, Y= 3031.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4000907 доли ПДКмр |  
| 0.0800181 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 23.00 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/М ---    |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |     |               | 0.399940      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |             |              |
| 1                        | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0850        | 0.000151      | 100.0    | 100.0                   | 0.001778599 |              |
| -----                    |             |       |     |               |               |          |                         |             |              |
| В сумме =                |             |       |     |               | 0.400091      | 100.0    |                         |             |              |
| ~~~~~                    |             |       |     |               |               |          |                         |             |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
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 | N1    | N2    | 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 | 17.0  | 3695.43  | 2750.37  | 53.79    | 71.71    | 18  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0090000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 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 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     | 0.009000     | П2   | 0.012632               | 257.40    | 173.1       |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |           |             |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |       | 0.009000 г/с |      |                        |           |             |  |  |

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =                 | 0.012632 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 :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 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 :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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 :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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 :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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 :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
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. | 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 | 17.0 | 3695.43 | 2750.37 | 53.79 | 71.71 | 18   | 1.0  | 1.000 | 1    | 0.0086000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 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 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     | 0.008600           | П2   | 0.001207               | 257.40    | 346.1       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |                    |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Mq=                                                                                                                                                               |             |       | 0.008600 г/с       |      |                        |           |             |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       | 0.001207 долей ПДК |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |                    |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       | 257.40 м/с         |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |                    |      |                        |           |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <                                                                                                                               |             |       | 0.05 долей ПДК     |      |                        |           |             |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 град.С)  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|          |       |          |           |       |          |  |
|----------|-------|----------|-----------|-------|----------|--|
| -----    |       |          |           |       |          |  |
| 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 : 8381x4930 с шагом 493  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 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 :144 Баграмян.  
 Объект :0001 Рудник туфа.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2461  
 размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |        |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |        |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                          |        |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]                       |        |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]                     |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |
| ~~~~~~                                                          | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |        |

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

```

у= 4926 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 7792.5; напр.ветра=242)
-----:
х= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~
-----
х= 7793: 8286:
-----:-----:
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:
~~~~~
```

```

у= 4433 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (х= -95.5; напр.ветра=114)
-----:
х= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~
-----
х= 7793: 8286:
-----:-----:
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:  
~~~~~

у= 3940 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 890.5; напр.ветра=113)

х= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:

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: 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:
~~~~~  
-----  
х= 7793: 8286:  
-----  
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:  
~~~~~

у= 3447 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 397.5; напр.ветра=102)

х= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:

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:
~~~~~  
-----  
х= 7793: 8286:  
-----



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= 2954 : Y-строка 5 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра= 93)

-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:
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= 7793: 8286:  
-----:  
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= 2461 : Y-строка 6 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра= 85)

-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:
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= 7793: 8286:
-----:-----:
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= 1968 : Y-строка 7 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=281)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7793: 8286:
-----:-----:
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= 1475 : Y-строка 8 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра= 69)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Cс : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 982 : Y-строка 9 Cмах= 0.040 долей ПДК (x= 8285.5; напр.ветра=291)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.040:  
Cс : 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: 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: 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: 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: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Cс : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 489 : Y-строка 10 Cмах= 0.040 долей ПДК (x= 6806.5; напр.ветра=306)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.040:  
Cс : 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: 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: 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: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
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= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра= 54)  
-----:-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 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: 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: 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: 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: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
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:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 7792.5 м, Y= 4926.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400040 доли ПДКмр|

| 0.0200020 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 23.00 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- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf` |              |       |     |            |               |          |        |               |
| 1                        | 000101 0001  | 1     | П2  | 0.008600   | 0.000007      | 100.0    | 100.0  | 0.000768902   |
| -----                    |              |       |     |            |               |          |        |               |
| В сумме =                |              |       |     |            | 0.040004      | 100.0    |        |               |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4095 м; Y= 2461   |
| Длина и ширина    | : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 493 м             |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0400040 долей ПДКмр  
= 0.0200020 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 7792.5 м

( X-столбец 17, Y-строка 1) Ум = 4926.0 м

При опасном направлении ветра : 242 град.

и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
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: 61  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~~                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                                                                     | 4926:  | 2361:  | 2364:  | 2372:  | 2385:  | 2401:  | 2422:  | 2447:  | 2475:  | 2506:  | 2539:  | 2575:  | 2688:  | 2689:  | 2705:  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                                     | -96:   | 3575:  | 3537:  | 3500:  | 3465:  | 3431:  | 3400:  | 3371:  | 3346:  | 3324:  | 3307:  | 3294:  | 3260:  | 3260:  | 3255:  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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=                                                                                                     | 4433:  | 2780:  | 2817:  | 2854:  | 2890:  | 2924:  | 2955:  | 2984:  | 3009:  | 3031:  | 3048:  | 3061:  | 3124:  | 3123:  | 3128:  |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=  | -96:     | 3247:  | 3250:  | 3258:  | 3270:  | 3287:  | 3308:  | 3332:  | 3360:  | 3391:  | 3424:  | 3460:  | 3664:  | 3664:  | 3678:  |
| 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=  | 3940:    | 3137:  | 3135:  | 3127:  | 3116:  | 3100:  | 3079:  | 3055:  | 3028:  | 2997:  | 2889:  | 2889:  | 2864:  | 2830:  | 2793:  |
| x=  | -96:     | 3752:  | 3790:  | 3827:  | 3863:  | 3897:  | 3928:  | 3957:  | 3983:  | 4005:  | 4073:  | 4073:  | 4088:  | 4102:  | 4113:  |
| 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=  | 3447:    | 2718:  | 2681:  | 2644:  | 2609:  | 2575:  | 2544:  | 2516:  | 2491:  | 2470:  | 2453:  | 2441:  | 2373:  | 2373:  | 2369:  |
| x=  | -96:     | 4120:  | 4116:  | 4107:  | 4095:  | 4077:  | 4056:  | 4031:  | 4003:  | 3971:  | 3938:  | 3902:  | 3664:  | 3664:  | 3649:  |
| 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= | 2954:    |
| x= | -96:     |
| Qc | : 0.040: |
| Cc | : 0.020: |

Сф : 0.040:  
Сф` : 0.040:  
Сди: 0.000:  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3332.0 м, Y= 2984.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400037 доли ПДКмр|  
| 0.0200018 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 23.00 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. %                  | Коеф. влияния |           |
| ----              | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М-    | (Mq) --  | -C[доли ПДК] | -----                   | -----         | b=C/M --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |          | 0.039998 | 100.0        | (Вклад источников 0.0%) |               |           |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.008600 | 0.000006 | 100.0        | 100.0                   | 0.000711189   |           |
| -----             |                          |       |     |          |          |              |                         |               |           |
|                   | В сумме =                |       |     |          | 0.040004 | 100.0        |                         |               |           |
| ~~~~~             |                          |       |     |          |          |              |                         |               |           |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
  
Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кoeffициент 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 | 17.0  | 3695.43  | 2750.37  | 53.79    | 71.71    | 18  | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0730000 | 1.290 |



4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 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     | 0.073000           | П2   | 0.001025               | 257.40    | 346.1       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |                    |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |       | 0.073000 г/с       |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       | 0.001025 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 :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 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 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 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 :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2461

размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |

```

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <div> <div>y= 4926 : Y-строка 1 Смах= 0.080 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра=120)</div> <div>-----:</div> <div> <div>x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:</div> <div>-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:</div> <div> <div>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:</div> <div>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:</div> <div>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:</div> <div>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:</div> <div>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:</div> <div>Фоп: 120 : 123 : 128 : 133 : 140 : 149 : 159 : 171 : 184 : 197 : 208 : 217 : 224 : 230 : 235 : 239 :</div> <div>Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :</div> <div>~~~~~</div> </div> </div> </div> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <div> <div>-----</div> <div>x= 7793: 8286:</div> <div>-----:-----:</div> <div> <div>Qс : 0.080: 0.080:</div> <div>Сс : 0.400: 0.400:</div> <div>Сф : 0.080: 0.080:</div> <div>Сф` : 0.080: 0.080:</div> <div>Сди: 0.000: 0.000:</div> <div>Фоп: 242 : 245 :</div> <div>Уоп:23.00 :23.00 :</div> <div>~~~~~</div> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <div> <div>y= 4433 : Y-строка 2 Смах= 0.080 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра=114)</div> <div>-----:</div> <div> <div>x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:</div> <div>-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:</div> <div> <div>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:</div> <div>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:</div> <div>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:</div> </div> </div> </div> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

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: 0.000:  
 Фоп: 114 : 117 : 121 : 126 : 133 : 142 : 154 : 169 : 185 : 201 : 214 : 224 : 232 : 237 : 242 : 245 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

 x= 7793: 8286:
 -----:-----:
 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: 248 : 250 :
 Уоп:23.00 :23.00 :
 ~~~~~

y= 3940 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра=107)  
 -----:  
 x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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:  
 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 107 : 110 : 113 : 117 : 123 : 132 : 145 : 164 : 187 : 209 : 224 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

 x= 7793: 8286:
 -----:-----:
 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: 254 : 255 :

Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

|                                                                                                  |                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 3447                                                                                          | : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра=100) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                           |                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= -96                                                                                           | : 398:                                                        | 891:    | 1384:   | 1877:   | 2370:   | 2863:   | 3356:   | 3849:   | 4342:   | 4835:   | 5328:   | 5821:   | 6314:   | 6807:   | 7300:   | :       |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 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:                                                                                             | 100 :                                                         | 102 :   | 104 :   | 107 :   | 111 :   | 118 :   | 130 :   | 154 :   | 192 :   | 223 :   | 239 :   | 247 :   | 252 :   | 255 :   | 257 :   | 259 :   |
| Uоп:                                                                                             | 23.00 :                                                       | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| ~~~~~                                                                                            |                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|              |          |         |
|--------------|----------|---------|
| -----        |          |         |
| x=           | 7793:    | 8286:   |
| -----:-----: |          |         |
| 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          | : 260 :  | 261 :   |
| Uоп          | :23.00 : | 23.00 : |
| ~~~~~        |          |         |

|           |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 2954 : | Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра= 93) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:    |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= -96 :  | 398:                                                        | 891:    | 1384:   | 1877:   | 2370:   | 2863:   | 3356:   | 3849:   | 4342:   | 4835:   | 5328:   | 5821:   | 6314:   | 6807:   | 7300:   |         |
| -----:    | -----:                                                      | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| 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:      | 93 :                                                        | 94 :    | 94 :    | 95 :    | 96 :    | 99 :    | 104 :   | 121 :   | 217 :   | 253 :   | 260 :   | 263 :   | 264 :   | 266 :   | 266 :   | 267 :   |
| Uоп:      | 23.00 :                                                     | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |

~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Cс : 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 267 : 267 :
Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 2461 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=274)  
-----:-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
Cс : 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: 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 71 : 50 : 332 : 294 : 284 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Cс : 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 274 : 274 :
Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 1968 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра= 77)

```

-----:
x=  -96 :   398:   891:  1384:  1877:  2370:  2863:  3356:  3849:  4342:  4835:  5328:  5821:  6314:  6807:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:  78 :   77 :   74 :   71 :   67 :   59 :   47 :   24 :  349 :  321 :  304 :  296 :  290 :  287 :  284 :  282 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

x= 7793: 8286:
-----:-----:
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: 281 : 280 :
Уоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

```

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра= 71)

```

-----:
x=  -96 :   398:   891:  1384:  1877:  2370:  2863:  3356:  3849:  4342:  4835:  5328:  5821:  6314:  6807:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:  71 :   69 :   66 :   61 :   55 :   46 :   33 :   15 :  353 :  333 :  318 :  308 :  301 :  296 :  292 :  289 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

x= 7793: 8286:
-----:-----:

```

Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 287 : 286 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

|                                                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 982 : Y-строка 9 Cмах= 0.080 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра= 65) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= -96 :                                                             | 398:    | 891:    | 1384:   | 1877:   | 2370:   | 2863:   | 3356:   | 3849:   | 4342:   | 4835:   | 5328:   | 5821:   | 6314:   | 6807:   | 7300:   |         |
| -----:                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 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:  |
| Cс :                                                                 | 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:                                                                 | 65 :    | 62 :    | 58 :    | 53 :    | 46 :    | 37 :    | 25 :    | 11 :    | 355 :   | 340 :   | 327 :   | 317 :   | 310 :   | 304 :   | 300 :   | 296 :   |
| Uоп:                                                                 | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| ~~~~~                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 293 : 291 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

|                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 489 : Y-строка 10 Cмах= 0.080 долей ПДК (x= 6806.5; напр.ветра=306) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -96 :                                                               | 398:   | 891:   | 1384:  | 1877:  | 2370:  | 2863:  | 3356:  | 3849:  | 4342:  | 4835:  | 5328:  | 5821:  | 6314:  | 6807:  | 7300:  |        |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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: 59 : 56 : 51 : 46 : 39 : 30 : 20 : 9 : 356 : 344 : 333 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
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: 299 : 296 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= -4 : Y-строка 11 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра= 54)  
-----:-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 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:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 54 : 50 : 45 : 40 : 33 : 26 : 17 : 7 : 357 : 347 : 338 : 329 : 322 : 316 : 312 : 307 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
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: 304 : 301 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -95.5 м, Y= 4926.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800034 доли ПДКмр |  
| 0.4000168 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 120 град.  
и скорости ветра 23.00 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` |       |     |               | 0.079998      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |                |  |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.0730        | 0.000006      | 100.0    | 100.0                   | 0.000076817    |  |
| -----             |                          |       |     |               |               |          |                         |                |  |
|                   | В сумме =                |       |     |               | 0.080003      | 100.0    |                         |                |  |
| ~~~~~             |                          |       |     |               |               |          |                         |                |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2461 |  
| Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |  
~~~~~

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0800034 долей ПДКмр  
= 0.4000168 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -95.5 м  
( Х-столбец 1, Y-строка 1) Ум = 4926.0 м  
При опасном направлении ветра : 120 град.  
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
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: 61  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |        |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |        |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                          |        |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]                       |        |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]                     |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |
| ~~~~~~                                                          | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |        |
| ~~~~~                                                           |        |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 4926: | 2361: | 2364: | 2372: | 2385: | 2401: | 2422: | 2447: | 2475: | 2506: | 2539: | 2575: | 2688: | 2689: | 2705: |
| ----- | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |

|        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=     | -96:    | 3575:   | 3537:   | 3500:   | 3465:   | 3431:   | 3400:   | 3371:   | 3346:   | 3324:   | 3307:   | 3294:   | 3260:   | 3260:   | 3255:   |
| -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| 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:  |
| 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:  |
| 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:  |
| Cди:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:   | 12 :    | 17 :    | 22 :    | 27 :    | 32 :    | 37 :    | 42 :    | 47 :    | 52 :    | 57 :    | 61 :    | 66 :    | 82 :    | 82 :    | 84 :    |
| Уоп:   | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| ~~~~~  | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   |

|        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=     | 4433:   | 2780:   | 2817:   | 2854:   | 2890:   | 2924:   | 2955:   | 2984:   | 3009:   | 3031:   | 3048:   | 3061:   | 3124:   | 3123:   | 3128:   |
| -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| x=     | -96:    | 3247:   | 3250:   | 3258:   | 3270:   | 3287:   | 3308:   | 3332:   | 3360:   | 3391:   | 3424:   | 3460:   | 3664:   | 3664:   | 3678:   |
| -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| 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:  |
| 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:  |
| 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:  |
| Cди:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:   | 89 :    | 94 :    | 98 :    | 103 :   | 108 :   | 113 :   | 118 :   | 123 :   | 128 :   | 133 :   | 138 :   | 143 :   | 175 :   | 175 :   | 177 :   |
| Уоп:   | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| ~~~~~  | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   |

|        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=     | 3940:   | 3137:   | 3135:   | 3127:   | 3116:   | 3100:   | 3079:   | 3055:   | 3028:   | 2997:   | 2889:   | 2889:   | 2864:   | 2830:   | 2793:   |
| -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| x=     | -96:    | 3752:   | 3790:   | 3827:   | 3863:   | 3897:   | 3928:   | 3957:   | 3983:   | 4005:   | 4073:   | 4073:   | 4088:   | 4102:   | 4113:   |
| -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| 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:  |
| 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:  |
| 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:  |
| Cди:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:   | 183 :   | 188 :   | 194 :   | 199 :   | 205 :   | 210 :   | 215 :   | 221 :   | 226 :   | 231 :   | 250 :   | 250 :   | 254 :   | 259 :   | 264 :   |
| Уоп:   | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| ~~~~~  | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 3447: | 2718: | 2681: | 2644: | 2609: | 2575: | 2544: | 2516: | 2491: | 2470: | 2453: | 2441: | 2373: | 2373: | 2369: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|



|-----|  
| В сумме = 0.080003 100.0 |  
|-----|

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-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. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~~~~    | ~~~~    | ~~~~  | ~~~~  | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 2.0   |       | 90.0  | 2.00  | 12723.5 | 17.0  | 3695.43 | 2750.37 | 53.79 | 71.71 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0170000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 град.С)  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |      |                        |           |             |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |          |      |                        |           |             |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |          |      |                        |           |             |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |      | Их расчетные параметры |           |             |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----  | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.017000 | П2   | 0.001193               | 257.40    | 346.1       |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |          |      |                        |           |             |  |  |

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный $Mq =$                                 | 0.017000 г/с       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                 | 0.001193 долей ПДК |
| <hr/>                                            |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =        | 257.40 м/с         |
| <hr/>                                            |                    |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m <$ | 0.05 долей ПДК     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 257.4$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
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 :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
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 :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
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. | ~~~ | ~~~ | ~~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 | 17.0  | 3695.43 | 2750.37 | 53.79   | 71.71   | 18  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1140000 | 1.290 |
| 000101 0002 | 1   | П2  | 2.0   |       | 40.0  | 2.00  | 2513.3  | 17.0  | 3617.72 | 2723.86 | 46.75   | 83.88   | 14  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.3650000 | 1.290 |



4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |       |       |       |                        |              |           |             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------------------------|--------------|-----------|-------------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |       |       |                        |              |           |             |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |       |       |       |                        |              |           |             |       |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |       |       |       | Их расчетные параметры |              |           |             |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | Режим | М     | Тип   | См                     | Um           | Xm        |             |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.  | ----- | ----- | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |       |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001  | 1     |       | 0.114000               | П2           | 0.080004  | 257.40      | 173.1 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 | 0002  | 1     |       | 0.365000               | П2           | 0.576341  | 114.40      | 115.4 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |       |       |       |                        |              |           |             |       |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |       |       |       | 0.479000 г/с           |              |           |             |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       |       |       | 0.656345 долей ПДК     |              |           |             |       |
| -----                                                                                                                                                                       |        |       |       |       |                        |              |           |             |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |       |       |       | 131.83 м/с             |              |           |             |       |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 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 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 131.83 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

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

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2461

размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493

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 23.0 (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]               |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                              |  |
| В <sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]     |  |
| К <sub>и</sub> - код источника для верхней строки В <sub>и</sub> |  |

~~~~~| ~~~~~|  
| -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, В<sub>и</sub>, К<sub>и</sub> не печатаются |  
~~~~~| ~~~~~|

y= 4926 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.060 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=186)

-----:

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.052: 0.057: 0.060: 0.060: 0.057: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 121 : 124 : 129 : 135 : 142 : 150 : 161 : 173 : 186 : 198 : 209 : 218 : 225 : 231 : 235 : 239 :
Uоп:22.31 :22.50 :22.55 :22.61 :22.69 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.69 :22.61 :22.59 :22.43 :22.28 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.051: 0.057: 0.060: 0.060: 0.057: 0.052: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.022: 0.019:
Cc : 0.007: 0.006:
Фоп: 242 : 245 :
Uоп:22.21 :22.10 :
      :      :
Ви : 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 4433 : Y-строка 2 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=188)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.063: 0.071: 0.075: 0.075: 0.071: 0.063: 0.055: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028:
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп: 115 : 118 : 122 : 127 : 134 : 144 : 156 : 171 : 188 : 203 : 215 : 225 : 232 : 238 : 242 : 245 :
Uоп:22.28 :22.50 :22.59 :22.69 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.69 :22.61 :22.51 :22.28 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.032: 0.039: 0.046: 0.054: 0.062: 0.070: 0.075: 0.075: 0.070: 0.063: 0.054: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.024: 0.020:
Cc : 0.007: 0.006:

```

Фоп: 248 : 250 :  
Uоп:22.27 :22.14 :  
:  
Ви : 0.023: 0.020:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 3940 : Y-строка 3 Cмах= 0.093 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=191)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:
Qс : 0.030: 0.036: 0.043: 0.051: 0.063: 0.075: 0.086: 0.093: 0.093: 0.086: 0.075: 0.063: 0.052: 0.044: 0.036: 0.030:
Cс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.026: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп: 108 : 111 : 114 : 119 : 125 : 134 : 148 : 168 : 191 : 211 : 225 : 235 : 241 : 246 : 249 : 252 :
Uоп:22.50 :22.59 :22.61 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.61 :22.59 :22.43 :
:
Ви : 0.029: 0.035: 0.043: 0.051: 0.062: 0.074: 0.085: 0.092: 0.092: 0.086: 0.075: 0.063: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

----  
x= 7793: 8286:  
-----:  
Qс : 0.025: 0.021:  
Cс : 0.008: 0.006:  
Фоп: 254 : 255 :  
Uоп:22.31 :22.18 :  
:  
Ви : 0.025: 0.021:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 3447 : Y-строка 4 Cмах= 0.109 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=160)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:
Qс : 0.031: 0.038: 0.046: 0.056: 0.070: 0.085: 0.099: 0.109: 0.108: 0.100: 0.086: 0.071: 0.057: 0.047: 0.038: 0.032:
Cс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.033: 0.032: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 134 : 160 : 198 : 225 : 239 : 247 : 252 : 255 : 257 : 259 :
~~~~~

Уоп:22.46 :22.59 :22.69 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.69 :22.59 :22.47 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.031: 0.037: 0.046: 0.056: 0.069: 0.085: 0.099: 0.109: 0.108: 0.099: 0.085: 0.070: 0.057: 0.046: 0.038: 0.031:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.026: 0.022:
Cс : 0.008: 0.007:
Фоп: 260 : 261 :
Уоп:22.28 :22.21 :
: :
Ви : 0.026: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 2954 : Y-строка 5 Стах= 0.106 долей ПДК (x= 2862.5; напр.ветра=107)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.032: 0.039: 0.048: 0.059: 0.074: 0.091: 0.106: 0.098: 0.090: 0.105: 0.092: 0.075: 0.060: 0.049: 0.039: 0.032:  
Cс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.029: 0.027: 0.032: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Фоп: 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 107 : 131 : 225 : 252 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 : 266 :  
Уоп:22.48 :22.59 :22.69 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.69 :22.59 :22.49 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.031: 0.038: 0.048: 0.059: 0.073: 0.091: 0.106: 0.098: 0.090: 0.105: 0.092: 0.074: 0.059: 0.048: 0.039: 0.032:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.027: 0.023:
Cс : 0.008: 0.007:
Фоп: 267 : 267 :
Уоп:22.28 :22.22 :
: :
Ви : 0.026: 0.022:

Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

|                                                                        |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 2461 : Y-строка 6 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 4341.5; напр.ветра=290) |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                     | -96   | :      | 398:   | 891:   | 1384:  | 1877:  | 2370:  | 2863:  | 3356:  | 3849:  | 4342:  | 4835:  | 5328:  | 5821:  | 6314:  | 6807:  | 7300:  |
| -----:                                                                 |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                     | :     | 0.032: | 0.039: | 0.048: | 0.059: | 0.074: | 0.091: | 0.105: | 0.095: | 0.100: | 0.107: | 0.092: | 0.075: | 0.060: | 0.048: | 0.039: | 0.032: |
| Сс                                                                     | :     | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.018: | 0.022: | 0.027: | 0.032: | 0.028: | 0.030: | 0.032: | 0.028: | 0.022: | 0.018: | 0.015: | 0.012: | 0.010: |
| Фоп:                                                                   | 86    | :      | 85     | :      | 84     | :      | 83     | :      | 81     | :      | 78     | :      | 71     | :      | 45     | :      | 319    |
| Уоп:                                                                   | 22.48 | :      | 22.59  | :      | 22.69  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  |
|                                                                        | :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви                                                                     | :     | 0.031: | 0.038: | 0.047: | 0.058: | 0.073: | 0.090: | 0.105: | 0.094: | 0.100: | 0.106: | 0.092: | 0.074: | 0.059: | 0.048: | 0.039: | 0.032: |
| Ки                                                                     | :     | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      |
| ~~~~~                                                                  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                     | 7793: | 8286:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                     | :     | 0.027: | 0.023: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс                                                                     | :     | 0.008: | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                   | 274   | :      | 273    | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:                                                                   | 22.28 | :      | 22.22  | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                        | :     | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                     | :     | 0.026: | 0.022: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                     | :     | 0002   | :      | 0002   | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                        |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1968 : Y-строка 7 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=343) |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                     | -96   | :      | 398:   | 891:   | 1384:  | 1877:  | 2370:  | 2863:  | 3356:  | 3849:  | 4342:  | 4835:  | 5328:  | 5821:  | 6314:  | 6807:  | 7300:  |
| -----:                                                                 |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                     | :     | 0.031: | 0.038: | 0.046: | 0.056: | 0.069: | 0.084: | 0.098: | 0.107: | 0.108: | 0.099: | 0.085: | 0.070: | 0.057: | 0.047: | 0.038: | 0.031: |
| Сс                                                                     | :     | 0.009: | 0.011: | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.025: | 0.029: | 0.032: | 0.033: | 0.030: | 0.026: | 0.021: | 0.017: | 0.014: | 0.011: | 0.009: |
| Фоп:                                                                   | 78    | :      | 77     | :      | 75     | :      | 71     | :      | 67     | :      | 59     | :      | 45     | :      | 19     | :      | 343    |
| Уоп:                                                                   | 22.46 | :      | 22.59  | :      | 22.69  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  |
|                                                                        | :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви                                                                     | :     | 0.031: | 0.037: | 0.045: | 0.056: | 0.069: | 0.084: | 0.098: | 0.107: | 0.108: | 0.099: | 0.085: | 0.070: | 0.056: | 0.046: | 0.038: | 0.031: |
| Ки                                                                     | :     | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      |

~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.026: 0.022:
Сс : 0.008: 0.007:
Фоп: 280 : 279 :
Uоп:22.28 :22.21 :
 : :
Ви : 0.026: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=350)  
-----:-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.030: 0.035: 0.043: 0.051: 0.062: 0.074: 0.084: 0.091: 0.092: 0.085: 0.075: 0.063: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030:  
Сс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 54 : 45 : 31 : 12 : 350 : 330 : 316 : 306 : 300 : 295 : 291 : 289 :  
Uоп:22.50 :22.59 :22.61 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.61 :22.59 :22.43 :  
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :  
Ви : 0.029: 0.035: 0.042: 0.051: 0.061: 0.073: 0.084: 0.091: 0.091: 0.085: 0.074: 0.062: 0.051: 0.043: 0.035: 0.030:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.025: 0.021:
Сс : 0.008: 0.006:
Фоп: 287 : 285 :
Uоп:22.31 :22.18 :
 : :
Ви : 0.025: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 982 : Y-строка 9 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=352)

```

-----:
x=  -96 :   398:   891:  1384:  1877:  2370:  2863:  3356:  3849:  4342:  4835:  5328:  5821:  6314:  6807:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.053: 0.062: 0.069: 0.074: 0.074: 0.070: 0.063: 0.054: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028:
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:  65 :   62 :   57 :   52 :   45 :   36 :   23 :    9 :  352 :  337 :  325 :  316 :  308 :  303 :  299 :  295 :
Uоп:22.28 :22.50 :22.59 :22.69 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.69 :22.59 :22.51 :22.28 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.053: 0.061: 0.069: 0.073: 0.074: 0.069: 0.062: 0.054: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.024: 0.020:
Cc : 0.007: 0.006:
Фоп: 293 : 290 :
Uоп:22.27 :22.14 :
 : :
Ви : 0.023: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 489 : Y-строка 10 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=354)

```

-----:
x=  -96 :   398:   891:  1384:  1877:  2370:  2863:  3356:  3849:  4342:  4835:  5328:  5821:  6314:  6807:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.030: 0.034: 0.040: 0.046: 0.051: 0.056: 0.059: 0.059: 0.057: 0.051: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:  59 :   55 :   51 :   45 :   38 :   29 :   19 :    7 :  354 :  342 :  331 :  323 :  315 :  310 :  305 :  301 :
Uоп:22.31 :22.50 :22.55 :22.61 :22.69 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.69 :22.61 :22.59 :22.50 :22.32 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.051: 0.056: 0.059: 0.059: 0.056: 0.051: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 7793: 8286:
-----:-----:

```



Qс : 0.022: 0.019:  
Cс : 0.007: 0.006:  
Фоп: 298 : 296 :  
Uоп:22.20 :22.10 :  
:  
Ви : 0.022: 0.019:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= -4 : Y-строка 11 Cмах= 0.048 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=355)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.048: 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023:  
Cс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
~~~~~  
-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.020: 0.018:  
Cс : 0.006: 0.005:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3355.5 м, Y= 3447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1088139 доли ПДКмр |  
| 0.0326442 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 160 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |            |                 |          |        |              |      |
|-------------------|-------------|-------|-----|------------|-----------------|----------|--------|--------------|------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |      |
| ----              | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) | ---С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M   | ---- |
| 1                 | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.3650     | 0.108562        | 99.8     | 99.8   | 0.297429979  |      |

|  |                             |          |      |
|--|-----------------------------|----------|------|
|  | В сумме =                   | 0.108562 | 99.8 |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.000252 | 0.2  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

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= | 4095 м; | Y= 2461   |
| Длина и ширина                           | : L= | 8381 м; | B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 493 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 23.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1088139 долей ПДКмр  
= 0.0326442 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 3355.5 м

( X-столбец 8, Y-строка 4) Ум = 3447.0 м

При опасном направлении ветра : 160 град.

и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :144 Баграмян.

Объект :0001 Рудник туфа.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22

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: 61  
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 23.0 (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  |       |
| ~~~~~~                                    | ~~~~~ |
| ~~~~~                                     |       |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 4926:   | 2361:   | 2364:   | 2372:   | 2385:   | 2401:   | 2422:   | 2447:   | 2475:   | 2506:   | 2539:   | 2575:   | 2688:   | 2689:   | 2705:   |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | -96:    | 3575:   | 3537:   | 3500:   | 3465:   | 3431:   | 3400:   | 3371:   | 3346:   | 3324:   | 3307:   | 3294:   | 3260:   | 3260:   | 3255:   |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :  | 0.103:  | 0.102:  | 0.101:  | 0.100:  | 0.099:  | 0.098:  | 0.097:  | 0.095:  | 0.094:  | 0.092:  | 0.091:  | 0.090:  | 0.090:  | 0.090:  | 0.091:  |
| Сс :  | 0.031:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  |
| Фоп:  | 1 :     | 7 :     | 13 :    | 19 :    | 24 :    | 30 :    | 36 :    | 42 :    | 48 :    | 53 :    | 59 :    | 65 :    | 84 :    | 84 :    | 87 :    |
| Uоп:  | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
|       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.102:  | 0.102:  | 0.101:  | 0.100:  | 0.099:  | 0.098:  | 0.096:  | 0.095:  | 0.093:  | 0.092:  | 0.091:  | 0.090:  | 0.090:  | 0.090:  | 0.091:  |
| Ки :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| ~~~~~ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 4433:  | 2780:  | 2817:  | 2854:  | 2890:  | 2924:  | 2955:  | 2984:  | 3009:  | 3031:  | 3048:  | 3061:  | 3124:  | 3123:  | 3128:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -96:   | 3247:  | 3250:  | 3258:  | 3270:  | 3287:  | 3308:  | 3332:  | 3360:  | 3391:  | 3424:  | 3460:  | 3664:  | 3664:  | 3678:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.092: | 0.093: | 0.095: | 0.096: | 0.097: | 0.098: | 0.099: | 0.101: | 0.102: | 0.102: | 0.103: | 0.103: | 0.103: | 0.103: | 0.103: |
| Сс :  | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Фоп:  | 93 :   | 99 :   | 104 :  | 110 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 132 :  | 138 :  | 144 :  | 149 :  | 155 :  | 187 :  | 187 :  | 189 :  |

Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.092: 0.093: 0.094: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 3940: 3137: 3135: 3127: 3116: 3100: 3079: 3055: 3028: 2997: 2889: 2889: 2864: 2830: 2793:  
 -----:  
 x= -96: 3752: 3790: 3827: 3863: 3897: 3928: 3957: 3983: 4005: 4073: 4073: 4088: 4102: 4113:  
 -----:  
 Qc : 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:  
 Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Фоп: 193 : 198 : 203 : 207 : 212 : 217 : 221 : 226 : 230 : 235 : 250 : 250 : 253 : 258 : 262 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 3447: 2718: 2681: 2644: 2609: 2575: 2544: 2516: 2491: 2470: 2453: 2441: 2373: 2373: 2369:  
 -----:  
 x= -96: 4120: 4116: 4107: 4095: 4077: 4056: 4031: 4003: 3971: 3938: 3902: 3664: 3664: 3649:  
 -----:  
 Qc : 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103:  
 Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:  
 Фоп: 266 : 271 : 275 : 279 : 284 : 288 : 292 : 297 : 301 : 306 : 310 : 315 : 353 : 353 : 355 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 2954:  
 -----:  
 x= -96:  
 -----:  
 Qc : 0.103:  
 Cc : 0.031:

Фоп: 1 :  
Uоп:23.00 :  
:  
Ви : 0.102:  
Ки : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3460.0 м, Y= 3061.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1033052 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0309915 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 155 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |              |          |        |             |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|-------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |           |
| ----              | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) --               | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----        | b=C/М --- |
| 1                 | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.3650                      | 0.103249     | 99.9     | 99.9   | 0.282874763 |           |
| -----             |             |       |     |                             |              |          |        |             |           |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.103249     | 99.9     |        |             |           |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000056     | 0.1      |        |             |           |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кэфф. комбинированного действия = 1.60  
  
Кэффицент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кэффицент 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~~ | ~~~~ |
| ----- Примесь 0301----- |      |     |     |       |       |       |         |        |         |         |         |         |         |     |       |     |           |         |      |
| 000101                  | 0001 | 1   | П2  | 2.0   | 90.0  | 2.00  | 12723.5 | 17.0   | 3695.43 | 2750.37 | 53.79   | 71.71   | 18      | 1.0 | 1.000 | 1   | 0.0850000 | 1.290   |      |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |     |       |       |       |         |        |         |         |         |         |         |     |       |     |           |         |      |
| 000101                  | 0001 | 1   | П2  | 2.0   | 90.0  | 2.00  | 12723.5 | 17.0   | 3695.43 | 2750.37 | 53.79   | 71.71   | 18      | 1.0 | 1.000 | 1   | 0.0086000 | 1.290   |      |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                                                                                                                  |        |       |          |                                    |                        |                |             |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|------------------------------------|------------------------|----------------|-------------|---------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |        |       |          |                                    |                        |                |             |               |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |       |          |                                    |                        |                |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |          |                                    |                        |                |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |       |          |                                    | Их расчетные параметры |                |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | Режим | $M_q$    | Тип                                | $C_m$                  | $U_m$          | $X_m$       |               |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | Объ.Пл | Ист.  | -----    | -----                              | ----                   | [доли ПДК]     | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 | 0001  | 1        | 0.276375                           | П2                     | 0.019396       | 257.40      | 346.1         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |          |                                    |                        |                |             |               |  |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                |        |       | 0.276375 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |                |             |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |       | 0.019396 | долей ПДК                          |                        |                |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                            |        |       |          |                                    |                        |                |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        |       |          |                                    |                        | 257.40 м/с     |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                            |        |       |          |                                    |                        |                |             |               |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m$ <                                                                                                                                 |        |       |          |                                    |                        | 0.05 долей ПДК |             |               |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.1 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кoeff. 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                 | 0.0800000 | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   |
|                      | 0.4000000 | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   |
| 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 : 8381x4930 с шагом 493  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 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 :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2461  
размеры: длина(по X)= 8381, ширина(по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 4926 : Y-строка 1 Смах= 0.275 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=242)

-----:

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| x=     | -96    | :      | 398    | :      | 891    | :      | 1384   | :      | 1877   | :      | 2370   | :      | 2863   | :      | 3356   | :      | 3849   | :      | 4342   | :      | 4835   | :      | 5328   | :      | 5821   | :      | 6314   | :      | 6807   | :      | 7300   | :     |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |       |
| Qс :   | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :     |
| Сф :   | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :     |
| Сф`:   | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :      | 0.275  | :     |
| 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:   | 120    | :      | 123    | :      | 128    | :      | 133    | :      | 140    | :      | 149    | :      | 159    | :      | 171    | :      | 184    | :      | 197    | :      | 208    | :      | 217    | :      | 224    | :      | 230    | :      | 235    | :      | 239    | :     |
| Uоп:   | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :     |
| 301:   | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :     |
| ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~ |

-----

x= 7793: 8286:

-----:

Qс : 0.275: 0.275:



Сф : 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 242 : 245 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

|                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y= 4433 : Y-строка 2 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 8285.5; напр.ветра=250) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=                                                                     | -96    | :      | 398:   | 891:   | 1384:  | 1877:  | 2370:  | 2863:  | 3356:  | 3849:  | 4342:  | 4835:  | 5328:  | 5821:  | 6314:  | 6807:  | 7300:  |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс                                                                     | :      | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Сф                                                                     | :      | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Сф`                                                                    | :      | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.275: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Сди:                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:                                                                   | 114    | :      | 117    | :      | 121    | :      | 126    | :      | 133    | :      | 142    | :      | 154    | :      | 169    | :      | 185    | : | 201   | : | 214   | : | 224   | : | 232   | : | 237   | : | 242   | : | 245   | : |
| Uоп:                                                                   | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | :      | 23.00  | : | 23.00 | : | 23.00 | : | 23.00 | : | 23.00 | : | 23.00 | : | 23.00 | : | 23.00 | : |
| 301:                                                                   | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | :      | 90.9   | : | 90.9  | : | 90.9  | : | 90.9  | : | 90.9  | : | 90.9  | : | 90.9  | : | 90.9  | : |
| ~~~~~                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:  
Qс : 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 248 : 250 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

|                                                                       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| y= 3940 : Y-строка 3 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра=110) |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| -----:                                                                |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| x=                                                                    | -96 | :     | 398 | :     | 891 | :     | 1384 | :     | 1877 | :     | 2370 | :     | 2863 | :     | 3356 | :     | 3849 | :     | 4342 | :     | 4835 | :     | 5328 | :     | 5821 | :     | 6314 | :     | 6807 | :     | 7300 | :     |   |
| -----:                                                                |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| Qс                                                                    | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | : |
| Сф                                                                    | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | : |

Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 107 : 110 : 113 : 117 : 123 : 132 : 145 : 164 : 187 : 209 : 224 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 254 : 255 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

y= 3447 : Y-строка 4 Стах= 0.275 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра=102)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 100 : 102 : 104 : 107 : 111 : 118 : 130 : 154 : 192 : 223 : 239 : 247 : 252 : 255 : 257 : 259 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 260 : 261 :  
~~~~~

Uоп:23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

|                                                                        |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
|------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| y= 2954 : Y-строка 5 Стах= 0.275 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=267) |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| -----:                                                                 |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| x=                                                                     | -96 | :     | 398 | :     | 891 | :     | 1384 | :     | 1877 | :     | 2370 | :     | 2863 | :     | 3356 | :     | 3849 | :     | 4342 | :     | 4835 | :     | 5328 | :     | 5821 | :     | 6314 | :     | 6807 | :     | 7300 | :     |   |
| -----:                                                                 |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| Qс                                                                     | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    |       |   |
| Сф                                                                     | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    |       |   |
| Сф`                                                                    | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :   | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    | 0.275 | :    |       |   |
| 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                                                                    | :   | 93    | :   | 94    | :   | 94    | :    | 95    | :    | 96    | :    | 99    | :    | 104   | :    | 121   | :    | 217   | :    | 253   | :    | 260   | :    | 263   | :    | 265   | :    | 266   | :    | 266   | :    | 267   | : |
| Uоп                                                                    | :   | 23.00 | :   | 23.00 | :   | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | :    | 23.00 | : |
| 301                                                                    | :   | 90.9  | :   | 90.9  | :   | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | :    | 90.9  | : |
| ~~~~~                                                                  |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |

|        |   |       |   |       |   |       |  |
|--------|---|-------|---|-------|---|-------|--|
| -----  |   | x=    |   | 7793: |   | 8286: |  |
| -----: |   |       |   |       |   |       |  |
| Qс     | : | 0.275 | : | 0.275 | : |       |  |
| Сф     | : | 0.275 | : | 0.275 | : |       |  |
| Сф`    | : | 0.275 | : | 0.275 | : |       |  |
| Сди    | : | 0.000 | : | 0.000 | : |       |  |
| Фоп    | : | 267   | : | 267   | : |       |  |
| Uоп    | : | 23.00 | : | 23.00 | : |       |  |
| 301    | : | 90.9  | : | 90.9  | : |       |  |
| ~~~~~  |   |       |   |       |   |       |  |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 2461 : Y-строка 6 Стах= 0.275 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=274) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | -96     | :       | 398:    | 891:    | 1384:   | 1877:   | 2370:   | 2863:   | 3356:   | 3849:   | 4342:   | 4835:   | 5328:   | 5821:   | 6314:   | 6807:   | 7300:   |
| -----:                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс                                                                     | :       | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  |
| Сф                                                                     | :       | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  |
| Сф`                                                                    | :       | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  |
| Сди:                                                                   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:                                                                   | 86 :    | 85 :    | 84 :    | 83 :    | 81 :    | 78 :    | 71 :    | 50 :    | 332 :   | 294 :   | 284 :   | 280 :   | 278 :   | 276 :   | 275 :   | 275 :   |         |
| Uоп:                                                                   | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |

301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 274 : 274 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

y= 1968 : Y-строка 7 Стах= 0.275 долей ПДК (x= 6806.5; напр.ветра=284)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
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: 78 : 77 : 74 : 71 : 67 : 59 : 47 : 24 : 349 : 320 : 304 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 281 : 280 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

```

y= 1475 : Y-строка 8 Стах= 0.275 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра= 69)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
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: 71 : 69 : 66 : 61 : 55 : 46 : 33 : 15 : 353 : 333 : 318 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 287 : 286 :
Уоп:23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

y= 982 : Y-строка 9 Стах= 0.275 долей ПДК (x= 8285.5; напр.ветра=291)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
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: 65 : 62 : 58 : 53 : 46 : 37 : 25 : 11 : 355 : 340 : 327 : 317 : 310 : 304 : 300 : 296 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7793: 8286:

```

```

-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 293 : 291 :
Uоп:23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

y= 489 : Y-строка 10 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 7792.5; напр.ветра=299)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
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: 59 : 56 : 51 : 46 : 39 : 30 : 20 : 9 : 356 : 344 : 333 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 299 : 296 :
Uоп:23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

y= -4 : Y-строка 11 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= -95.5; напр.ветра= 54)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
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: 54 : 50 : 46 : 40 : 33 : 26 : 17 : 7 : 357 : 347 : 338 : 329 : 322 : 316 : 312 : 307 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.275: 0.275:  
Сф : 0.275: 0.275:  
Сф` : 0.275: 0.275:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 304 : 301 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
301: 90.9 : 90.9 :  
~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 198 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ 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= 7792.5 м, Y= 4926.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2750638 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 23.00 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. %                  | Коеф. влияния  |  |
| -----                    | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мq) --- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=С/М --- |  |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |     |                | 0.274958     | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |                |  |
| 1                        | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.2764         | 0.000106     | 100.0    | 100.0                   | 0.000384451    |  |

|-----|  
| В сумме = 0.275064 100.0 |  
|-----|

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кoeff. комбинированного действия = 1.60

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2461 |  
| Длина и ширина : L= 8381 м; B= 4930 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |  
|-----|

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2750638  
Достигается в точке с координатами: Хм = 7792.5 м  
( X-столбец 17, Y-строка 1) Ум = 4926.0 м  
При опасном направлении ветра : 242 град.  
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :144 Баграмян.  
Объект :0001 Рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.06.2023 19:22  
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: 61  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| 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=    | 4926:   | 2361:   | 2364:   | 2372:   | 2385:   | 2401:   | 2422:   | 2447:   | 2475:   | 2506:   | 2539:   | 2575:   | 2688:   | 2689:   | 2705:   |
| x=    | -96:    | 3575:   | 3537:   | 3500:   | 3465:   | 3431:   | 3400:   | 3371:   | 3346:   | 3324:   | 3307:   | 3294:   | 3260:   | 3260:   | 3255:   |
| Qс :  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  |
| Сф :  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  |
| Сф`:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  | 0.275:  |
| 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:  | 12 :    | 17 :    | 22 :    | 27 :    | 32 :    | 37 :    | 42 :    | 47 :    | 52 :    | 57 :    | 61 :    | 66 :    | 82 :    | 82 :    | 84 :    |
| Uоп:  | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| 301:  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  | 90.9 :  |
| ~~~~~ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 4433: | 2780: | 2817: | 2854: | 2890: | 2924: | 2955: | 2984: | 3009: | 3031: | 3048: | 3061: | 3124: | 3123: | 3128: |
| x= | -96:  | 3247: | 3250: | 3258: | 3270: | 3287: | 3308: | 3332: | 3360: | 3391: | 3424: | 3460: | 3664: | 3664: | 3678: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
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: 89 : 94 : 99 : 103 : 108 : 113 : 118 : 123 : 128 : 133 : 138 : 143 : 175 : 175 : 177 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 3940: 3137: 3135: 3127: 3116: 3100: 3079: 3055: 3028: 2997: 2889: 2889: 2864: 2830: 2793:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -96: 3752: 3790: 3827: 3863: 3897: 3928: 3957: 3983: 4005: 4073: 4073: 4088: 4102: 4113:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
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: 183 : 188 : 194 : 199 : 205 : 210 : 215 : 221 : 226 : 231 : 250 : 250 : 254 : 259 : 264 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 3447: 2718: 2681: 2644: 2609: 2575: 2544: 2516: 2491: 2470: 2453: 2441: 2373: 2373: 2369:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -96: 4120: 4116: 4107: 4095: 4077: 4056: 4031: 4003: 3971: 3938: 3902: 3664: 3664: 3649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Сф` : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
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: 269 : 274 : 279 : 284 : 289 : 295 : 300 : 305 : 310 : 315 : 321 : 326 : 5 : 5 : 7 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 : 90.9 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2954:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

x= -96:  
-----:  
Qс : 0.275:  
Сф : 0.275:  
Сф` : 0.275:  
Сди: 0.000:  
Фоп: 12 :  
Uоп:23.00 :  
301: 90.9 :  
~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6204
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 61 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

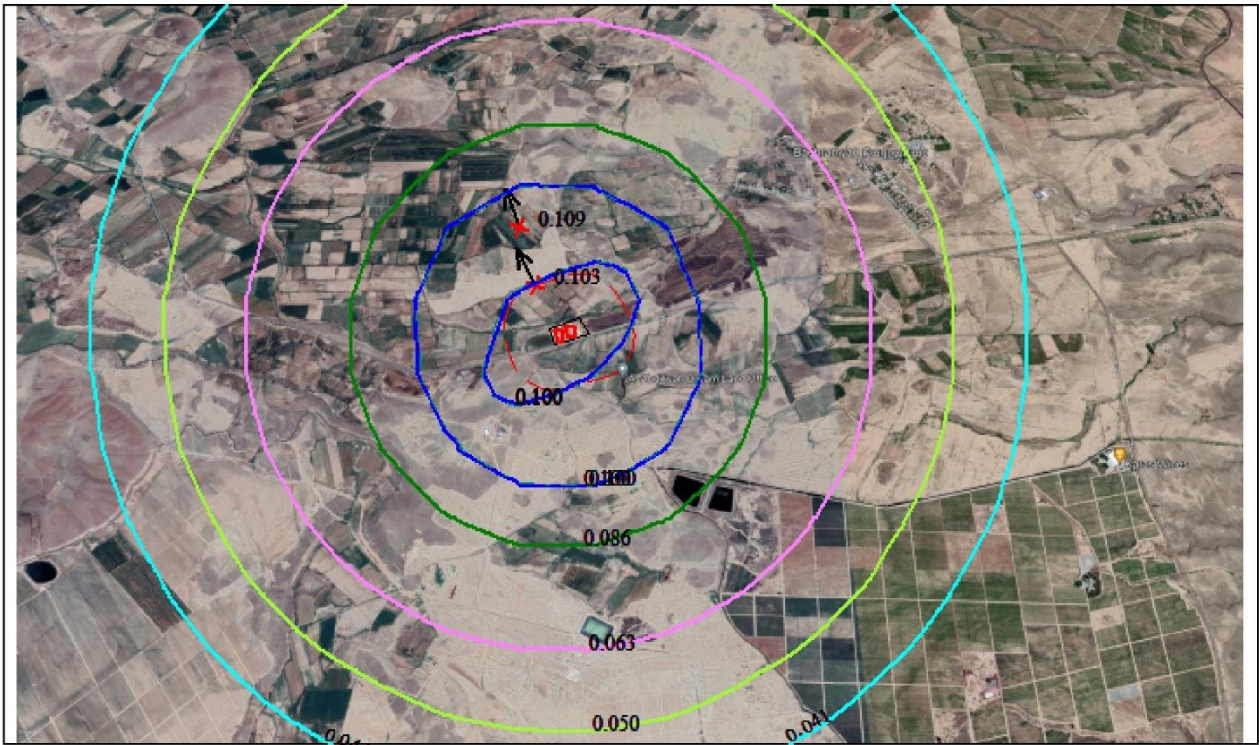
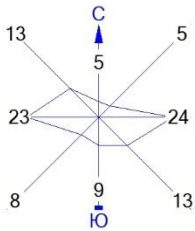
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 3332.0 м, Y= 2984.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2750590 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

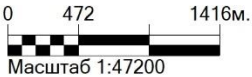
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |            |               |          |                         |              |           |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|------------|---------------|----------|-------------------------|--------------|-----------|
| 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` |       |     |            | 0.274961      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |              |           |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.2764     | 0.000098      | 100.0    | 100.0                   | 0.000355595  |           |
| -----             |                          |       |     |            |               |          |                         |              |           |
| В сумме =         |                          |       |     |            | 0.275059      | 100.0    |                         |              |           |
| ~~~~~             |                          |       |     |            |               |          |                         |              |           |

Город : 144 Баграмян-1  
 Объект : 0001 Рудник туфа Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



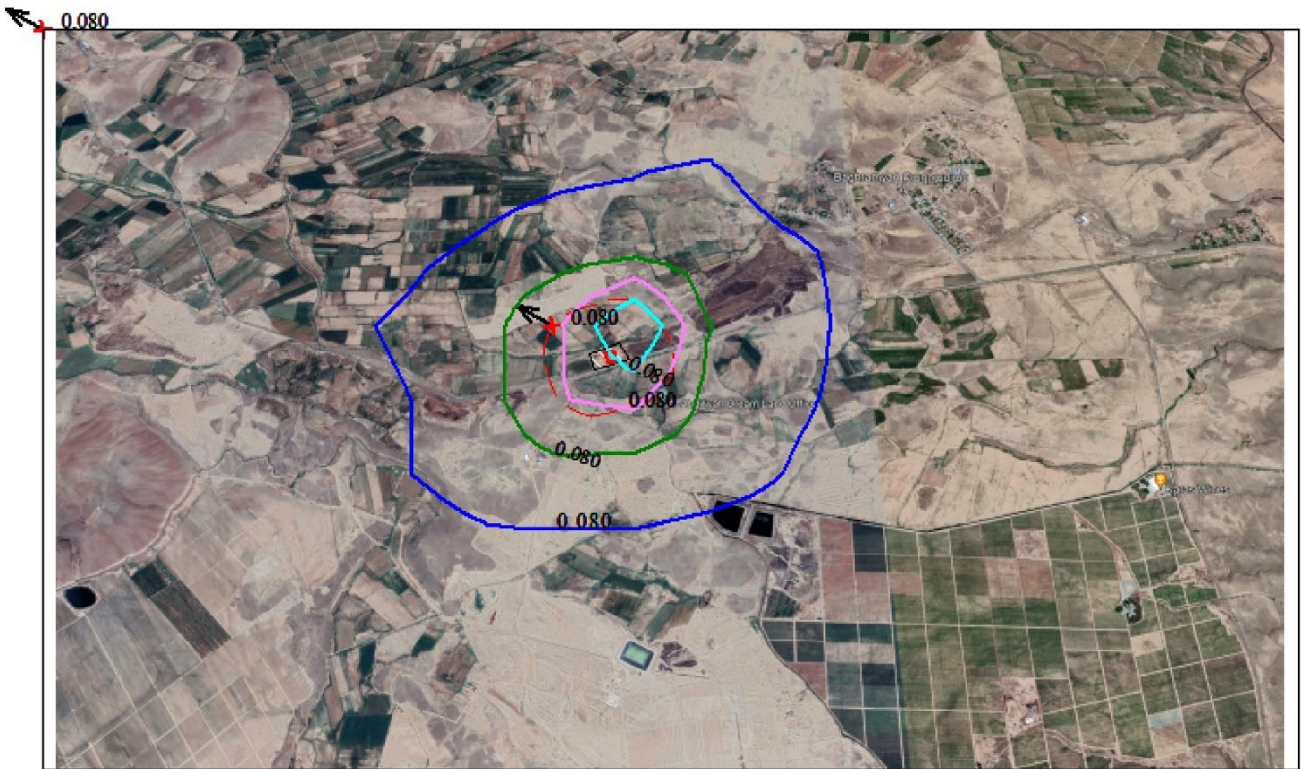
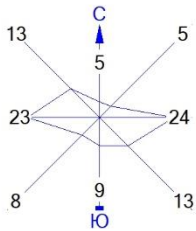
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.041 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.063 ПДК
  - 0.086 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.100 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1088139 ПДК достигается в точке x= 3356 y= 3447  
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 144 Баграмян-1  
 Объект : 0001 Рудник туфа 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

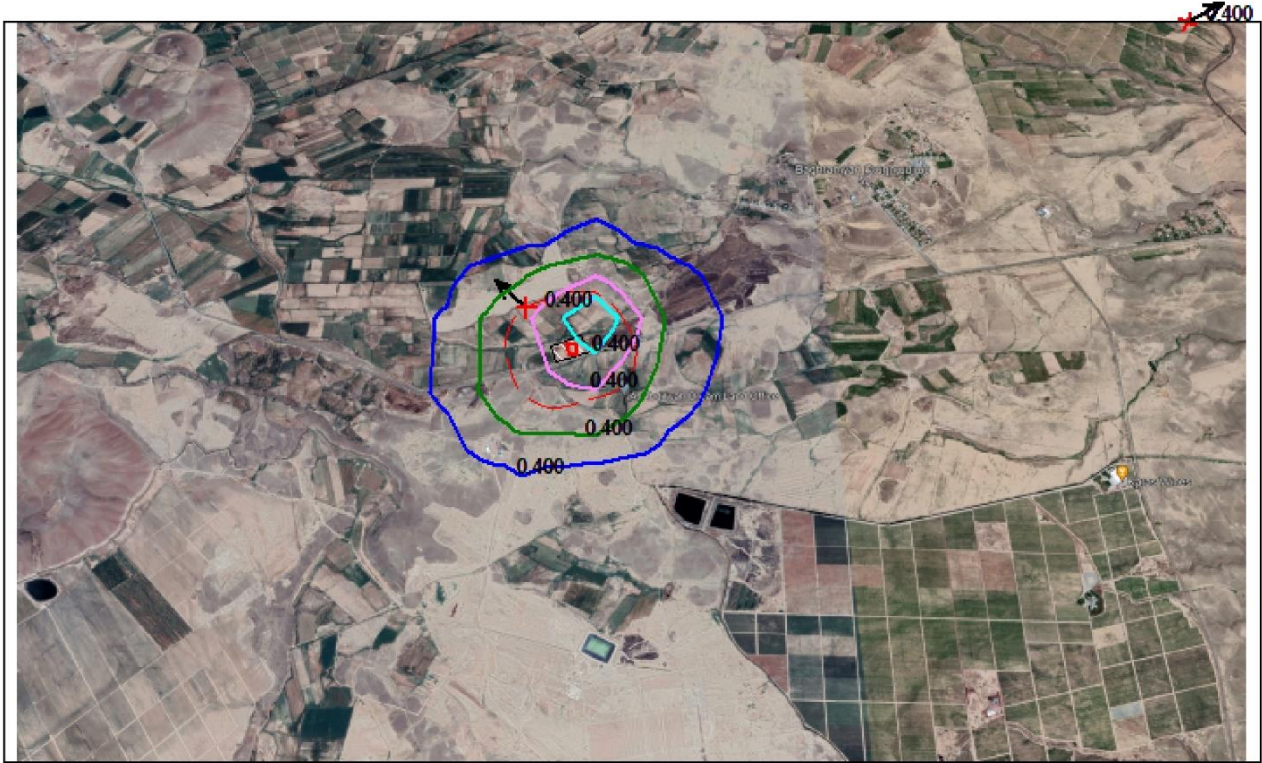
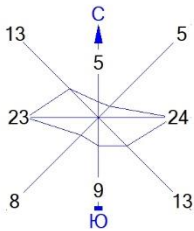
- Изолинии в долях ПДК
- 0.080 ПДК
  - 0.080 ПДК
  - 0.080 ПДК
  - 0.080 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0800034 ПДК достигается в точке x= -95 y= 4926  
 При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 144 Баграмян-1  
 Объект : 0001 Рудник туфа Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



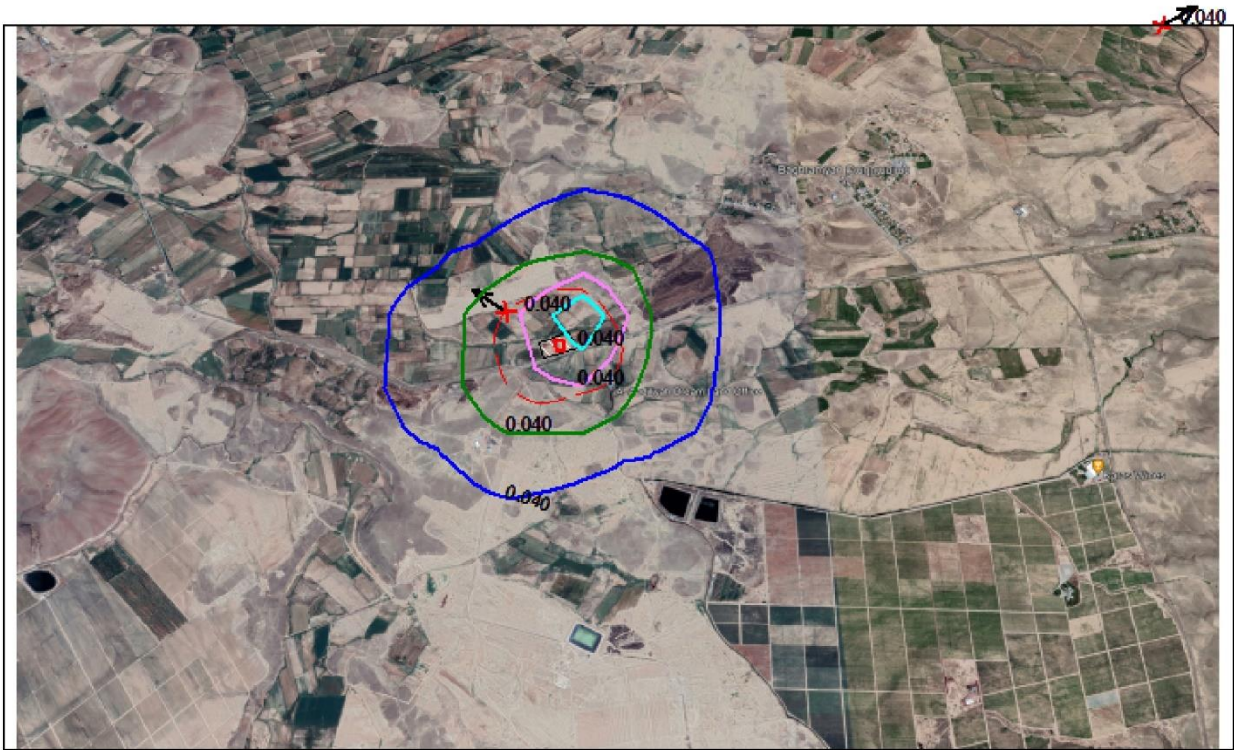
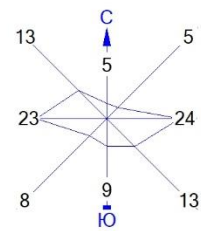
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.400
  - 0.400
  - 0.400
  - 0.400



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4000981 ПДК достигается в точке x= 7793 y= 4926  
 При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 144 Баграмян-1  
Объект : 0001 Рудник туфа Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
0330 Серы диоксид



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

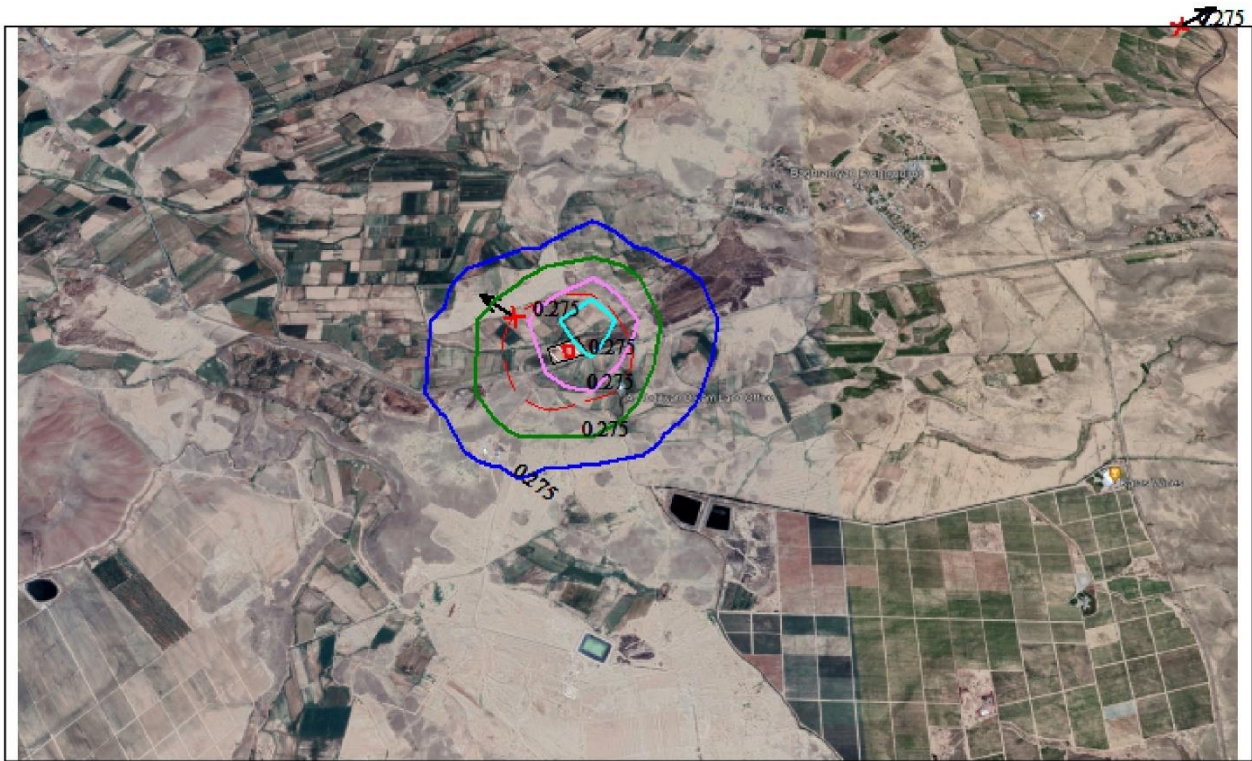
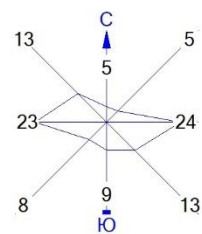
Изолинии в долях ПДК  
0.040 ПДК  
0.040 ПДК  
0.040 ПДК  
0.040 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
Макс концентрация 0.040004 ПДК достигается в точке x= 7793 y= 4926  
При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 23 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
Расчёт на существующее положение.



Город : 144 Баграмян-1  
Объект : 0001 Рудник туфа Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
6204 0301+0330  
Диоксид азота + диоксид серы



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

- Изолинии в долях ПДК
- 0.275 ПДК
  - 0.275 ПДК
  - 0.275 ПДК
  - 0.275 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
Макс концентрация 0.2750638 ПДК достигается в точке x= 7793 y= 4926  
При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 23 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
Расчёт на существующее положение.





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

« 29 » 05 2023թ.

№ 08/ԼԱ/ - 566

«Քոնսեկուարր» ՍՊԸ-ի տնօրեն  
պարոն Վ. Թևոսյանին

Հարգելի պարոն Թևոսյան

Ի պատասխան Ձեր 2023թ. ապրիլի 28-ի գրության տեղեկացնում եմ, որ Արմավիրի մարզի Բաղրամյան բնակավայրի մերձակայքում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

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

|                                                                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը                                                                             | 200  |
| Տարվա ամենաշոգ ամսվա /հուլիս/ ժ.15:00 օդի միջին ջերմաստիճանը T°C                                                | 32,1 |
| Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)              | 1,4  |
| Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 23   |

Քամու ուղղության կրկնելիությունը (%)

| Հս | ՀսԱրլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ |
|----|-------|-----|--------|----|--------|-----|--------|
| 5  | 5     | 24  | 13     | 9  | 8      | 23  | 13     |

Հարգանքով՝

Տնօրենի պարտականությունները կատարող

Սիմոն Պապյան

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

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 55 02, էլ.փոստ՝ [hmc@env.am](mailto:hmc@env.am)