

«ԱՐԹՈՒՐ-ՏԱՐՈՆ»

Բաց Բաժնետիրական Ընկերություն

ՀՀ Լոռու մարզի Լալվարի տուֆավազաքարերի հանքավայր

Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

«Արթուր-Տարոն» ԲԲԸ տնօրեն՝



Տ. Արգարյան



Երևան 2022

Կատարողների ցուցակ

«Արթուր - Տարոն» ԲԲԸ Լավարի տուֆավազաքարերի հանքավայրի շահագործման արդյունքում առաջացող աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

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

Էլ. փոստ՝ inbox@consecord.am

Web: www.consecord.am

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, վնասակար նյութերի 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

«Արթուր-Տարոն» ԲԲԸ գործունեության ոլորտը հանքարդյունահանում և շինանյութերի արտադրությունն է:

«Արթուր-Տարոն» ԲԲԸ ներկայացվող գործունեությունը իրականացնում է ՀՀ, Լոռու մարզի Լավարի տուֆավազաքարերի հանքավայրի տարածքում, Շամլուղ բնակավայրից 8 – 10 դեպի հյուսիս-արևմուտք:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է 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 կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ձերնարկությունում առկա են արտանետումների 2 աղբյուր:

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

Որպես արտանետման աղբյուր այստեղ հանդես են գալիս բացահանքը և արտաքին լցակույտը, որոնցից արտանետվում են 6 տեսակի վնասակար նյութեր, ներառյալ զարկային արտանետումները.

- Անօրգանական փոշի՝ 7.995 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.9 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.44 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 2.21 տ/տարի,
- Մուր՝ 0.225 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.21 տ/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 494672 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 3-ում:

ՕՊՕ գումարը՝ 144.97 մլրդ.մ³/տարի

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

.....	Error! Bookmark not defined.
Կատարողների ցուցակ	2
Անոտացիա.....	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին.....	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր 8	
<i>Ձարկային 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	15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ	22
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	23
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Ռեյիեֆի գործակցի հաշվարկ	24
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները.....	25

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Արթուր-Տարոն» բաց բաժնետիրական ընկերությունը (ԲԲԸ) հիմնադրվել է 1995թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համար՝ 12.120.00060 առ 18.04.1995թ./: Գրանցման հասցեն՝ ՀՀ, Լոռու մարզ, ք. Ալավերդի, Թումանյան փողոց, 8:

«Արթուր-Տարոն» ԲԲԸ ՀՀ Լոռու մարզի Լավարի տուֆավազաքարերի հանքավայրի շահագործման համար 2019 թվականի սեպտեմբերի 30-ին ստացել է թիվ 000079 փորձաքննական եզրակացությունը:

Լավարի տուֆավազաքարերի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Շամլուղ բնակավայրից դեպի հյուսիս-արևմուտք 8 – 10 կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրի մերձակայքում այլ արտադրական կամ հասարակական շինություններ, ուսումնական, առողջապահական կամ հանրային սպասարկման այլ կառույցներ չկան:

Լեռնագրական առումով հանքավայրի շրջանը իրենից ներկայացնում է լեռնային շրջան, որը բնորոշվում է բարձրությունների հարաբերական մեծ տարբերությամբ (700-800մ) խիստ մասնատված ռելիեֆով:

Հանքավայրը տեղադրված է Սոմխեթի լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լեռնաճյուղի արևելյան լանջում, որտեղ առանձնանում է ծովի մակերևույթից 2552,6մ բարձրությամբ Լավար սարը:

Լավար սարի արևելյան լանջից սկիզբ է առնում նույնանուն գետը, որը Ալավերդի քաղաքի մոտ թափվում է Դեբետ գետը:

Լավարի հանքավայրը զբաղեցնում է 0.4 կմ² տարածք և գտնվում է 1850-2000մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Հանքավայրի տարածքը անտառազուրկ է, տեղանքը իրենից ներկայացնում է տիպիկ լեռնային, մասնատված ռելիեֆով քարքարոտ շրջան:

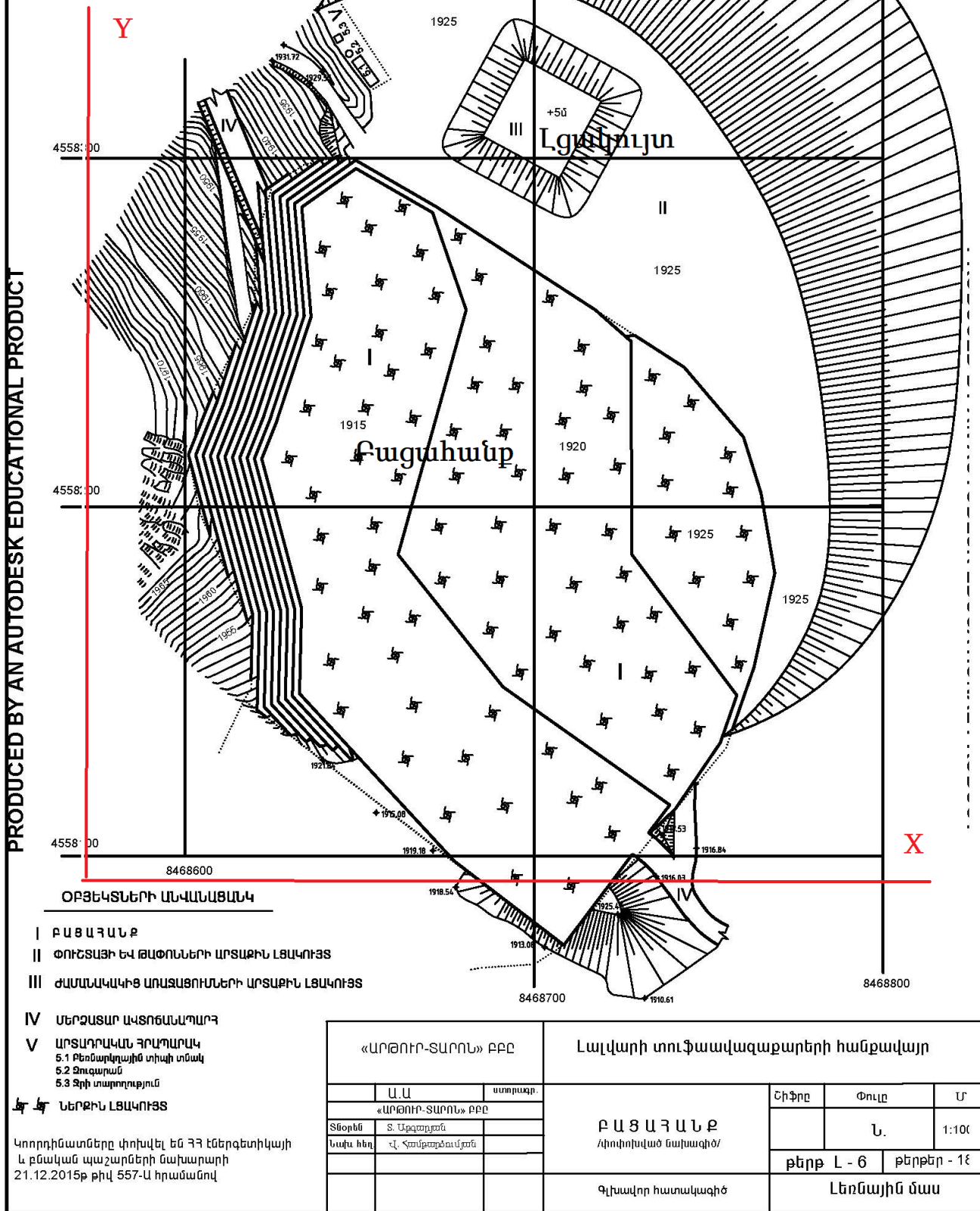
Շամլուղը Ալավերդի քաղաքի հետ կապված է 15կմ երկարությամբ ասֆալտապատ ճանապարհով:

Ստորև բերված են կազմակերպության քարտեզ-սխեման և հանքավայրի տեղամասի իրադրային սխեման:

Լավարի հանքավայրի քարտեզ-սխեմա

Կոորդինատները ARM WGS-84 համակարգ

Պայմանական նշանները թերթ L - 8



2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Լավարի տուֆաավազաքարերի հանքավայրի պաշարները 704.0հազ.մ³ քանակով հաստատվել են ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի կողմից 01.11.1989թ. նոյեմբերի 1-ի N10736 արձանագրությամբ: Հանքավայրի տուֆաավազաքարերի պաշարները ուսումնասիրվել են որպես հումք երեսապատման իրերի համար բլոկների արդյունահանման համար: Պիտանի բլոկների ելքը հաստատվել է 21%:

Ներկայումս «Արթուր-Տարոն» ԲԲԸ-ն աշխատում է թիվ 106 ընդերքօգտագործման իրավունքի սահմաններում:

Ամբողջ հանքավայրում տուֆաավազաքարերի մնացորդային պաշարները 01.01.2019թ. դրությամբ կազմում են 648857մ³:

Բացահանքային դաշտի օտարման տարածքը կազմում է 2.5հա, նրա մեջ ներառված տուֆաավազաքարերի հաշվեկշռային պաշարների քանակը 388300մ³, արդյունաբերական պաշարների քանակը 353330մ³:

Հիմնական տեխնոլոգիական գործընթացները.

- Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել բաց լեռնային աշխատանքներով:

- Արդյունահանված բլոկները տեղափոխել Ալավերդի քաղաքում գտնվող քարամշակման արտադրամաս:

- Բլոկների արդյունահանման աշխատանքները կատարել մեխանիկական աշխատանքների եղանակով՝ առանց պայթեցման աշխատանքների:

Բացահանքն ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- առավելագույն երկարությունը – 235մ;
- առավելագույն լայնությունը – 155մ;
- մշակման խորությունը – 53մ;
- օտարման մակերեսը – 2.5հա
- հաշվեկշռային պաշարների քանակը – 388300մ³,
- արդյունաբերական պաշարների քանակը – 353330մ³,
- մակաբացման ապարների քանակը – 19870մ³,
- հանքաստիճանի բարձրությունը – 5մ,
- հանքաստիճանի թեքությունը հորիզոնի նկատմամբ - 900,
- անվտանգության բերմայի լայնությունը – 2մ,
- բացահանքի կողի առավելագույն թեքությունը -670:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ տուֆաավազաքարերի զանգվածի համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի ընդունված է $V_q = 8000 \text{մ}^3/\text{տարի}$:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ շտկամշակված պիտանի բլոկների կլինի՝

$$V_p = 8000 \text{մ}^3 \times 0,21 = 1680 \text{մ}^3/\text{տարի}$$

որտեղ՝ 0.21 - բլոկների ելքի գործակիցն է տուֆաավազաքարերի զանգվածից:

Տարեկան հեռացվող մակաբացման ապարների քանակը կլինի՝

$$V_m = 8000 \text{մ}^3 \times 0,3 = 2400 \text{մ}^3/\text{տարի}$$

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բացահանքում նախատեսվում է կատարել աշխատանքների սեզոնային ռեժիմով: Աշխատանքների օրերի քանակը տարում ընդունված է 180 օր, հերթափոխների քանակը օրում -1, հերթափոխի տևողությունը – 8 ժամ:

Բացահանքի հաշվարկային տարեկան և օրեկան (հերթափոխային) արտադրողականությունն ըստ լեռնային զանգվածի և նրա բաղադրիչների բերված է աղյուսակում:

N	Մշակվող ապարների անվանումը	Չափի միավորը	Բացահանքի արտադրողականությունը	
			Տարեկան	Հերթափոխային (օրեկան)
1.	Մակաբացման ապարներ	մ ³	2400	13,33
	Այդ թվում			
	- ժամանակակից առաջացումներ	մ ³	720	4,0
	- փուշտա	մ ³	1680	9,33
2.	Տուֆաավազաքարերի զանգված	մ ³	8000	44,44
	Այդ թվում			
	- բլոկներ	մ ³	1680	9,33
	- թավոններ	մ ³	6320	35,11
	Ընդամենը լեռնային զանգված	մ ³	10400	57,77

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245 – 71 Սանիտարական նորմերի ոչ մետաղական հանքավայրերի համար, որոնք աշխատում են առանց պայթեցումների, լեռնային սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են 300 մ, սակայն քանի որ մոտակա բնակելի թաղամասը գտնվում է ոչ պակաս քան 8 կմ հեռավորության վրա, հատուկ միջոցառումների կարիք չկա:

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 20 – 70 %)	0.3	7.995
Ածխածնի օքսիդ	5.0	1.9
Ածխաջրածիններ	1.0	0.44
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	2.21
Մուր	0.15	0.225
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.21

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Քանի որ հանքավայրում հանքաքարի անջատումը կատարվում է մեխանիկական եղանակով և պայթեցումների կարիք չկա, զարկային արտանետումներ չեն նախատեսվում, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

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 փորման, բեռնման, տեղափոխման և փոման աշխատանքներ	1	1	1440	1440	հարթակ	հարթակ	1	1	1	1
Լցակույտ	Արտաքին լցակույտի մակերեսից փոշեառաջացում	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	2	90	90	3	3	19085	19085	18	18	120	90	210	180
22	22	30	30	3	3	2120	2120	18	18	220	420	250	450

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	0.528	0.028	2.735	0.528	0.028	2.735	2022
			Ածխածնի օքսիդ	0.367	0.019	1.9	0.367	0.019	1.9	
			Ածխաջրածիններ	0.085	0.0045	0.44	0.085	0.0045	0.44	
			Ազոտի երկօքսոդ	0.477	0.025	2.21	0.477	0.025	2.21	
			Մուր	0.044	0.0023	0.225	0.044	0.0023	0.225	
			Ծծմբային անհիդրիդ	0.041	0.0021	0.21	0.041	0.0021	0.21	
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.167	0.079	5.26	0.167	0.079	5.26	2022

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ 1 գազերի և 3 /փոշու համար:

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: Եթե տվյալ տարածքի համար ֆոնային աղտոտվածության տվյալները բացակայում են, ապա տվյալները տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության “Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ կողմից: Սույն նախագծում օգտագործվել են “Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ ձեռնակի ցուցանիշները՝ ըստ բնակավայրի բնակչության թվի (մինչև 10000):

- Փոշի (ՍԹԿ՝ 0.5 մգ/մ^3)՝ 0.2 մգ/մ^3 ;
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ^3 ;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ^3 ;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ^3 :

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 “Օդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ նամակի /կցվում է/:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.4

3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	28.4
4.	Միջին տարեկան ջերմաստիճանը, T °C	24
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	28
	Հյուսիս- Արևելք	8
	Արևելք	3
	Հարավ-Արևելք	5
	Հարավ	23
	Հարավ-Արևմուտք	8
	Արևմուտք	7
	Հյուսիս-Արևմուտք	17
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է “Էոս” համակարգչային ծրագրի միջոցով: Հաշվարկները ցույց տվեցին, որ արտանետումների ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային տվյալները, գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում: Ստորև բերված են առավելագույն կոնցենտրացիաները:

Աղտոտող նյութը	Գետնամերձ կոնցենտրացիաները	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.0127	0.0038
Ածխածնի օքսիդ	0.07	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.00561	0.00561
Ազոտի երկօքսիդ	0.0402	0.008
Մուր	0.058	0.0087
Ծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Ազոտի երկօքսիդը ծծմբական անհիդրիդի հետ գումարման էֆեկտով	0.05	-

5. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՄԹԱ:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN Ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա- նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն 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): Աղյուսակում առանձնացված են զարկային արտանետումները:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԱՐԹՈՒՐ-ՏԱՐՈՆ» ՄՊԸ ՀՀ ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ԼԱԼՎԱՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Պլանային արտանետումներ	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.695	7.995
Ածխածնի օքսիդ	0.367	1.9
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.085	0.44
Ազոտի երկօքսիդ	0.477	2.21
Մուր	0.044	0.225
Ծմբային անհիդրիդ	0.041	0.21

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 հանքաքարի փխրեցման աշխատանքները,
3. Դադարեցնել փորման և բեռնման աշխատանքները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
2. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
4. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», г.Новороссийск
5. МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы. 1999
6. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ



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

« 04 » 04 2022թ.

№ 08/ԼԱ/ - 244

«Արթուր-Տարոն» ԲԲԸ տնօրեն
պարոն Տ. Աբգարյանին

Հարգելի պարոն Աբգարյան

Ի պատասխան Ձեր 2022թ. մարտի 23-ի գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Լոռու մարզի Ալավերդի քաղաքային համայնքի (օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում) տարածքին մոտակա «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Օձուն օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	24
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
29	8	3	5	23	8	7	17	30

Հարգանքով՝

Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ.Ագիգյան

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

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

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ

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

- բացահանքը
- տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները
- լցակայանը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են

Անօրգանական փոշի, ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, ածխաջրածիններ, պինդ մասնիկներ (մուր), ծծմբային անհիդրիդ:

1. Փոշու արտանետումներ

ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները առաջանում են հիմնականում ապարների մեխանիկական փխրեցման, հանման և ավտոինքնաթափ մեքենաների բեռնման ժամանակ:

Հանվող և տեղափոխվող լեռնային զանգված՝ 10400 մ³/տարի, տարեկան աշխատաժամերը՝ 1440, այստեղից՝

10400 մ³/տարի : 1440 ժամ/տարի = 7.22 մ³/ժամ: Քանի որ լեռնային զանգվածի մեծ մասը կազմում է հանքաքարը, որի տեսակարար զանգվածը՝ 2.89 տ/մ³, ժամային արտադրողականությունը կկազմի՝

$$7.22 \text{ մ}^3/\text{ժամ} \times 2.89 \text{ տ}/\text{մ}^3 = 20.87 \text{ տ}/\text{ժամ}:$$

Հաշվարկները կատարված են ըստ գործող մեթոդակարգի համաձայն /4/:

$$Q_1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600 \text{ տ}/\text{ժամ} \text{ (բանաձև 1), որտեղ}$$

P₁ - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտերում, 0.05

P₂ – 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում, 0.02

P₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.2

P₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.6 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանի հանգամանքը)

P₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

P₆ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G – հանվող բեռնվող զանգվածի քանակը՝ 20.87 տ/ժամ:

$$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.6 \times 0.2 \times 20.87 \times 10^6 \times 0.6 \times 1.0) / 3600 = 0.5 \text{ գ}/\text{վրկ}:$$

Տարեկան՝ 180 օր/տարի x 8 ժամ/օր x 3600 վրկ/ժամ x 0.5 գ/վրկ : 10⁶ գ/տ = 2.59 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, $C_2 = 5.0$

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 $L = 0.4$ կմ

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

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

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

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

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

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

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

n – տեխնիկական միջոցների թիվն է, 2

$Q_2 = (3.0 \times 5 \times 1.0 \times 1 \times 0.4 \times 1450 \times 0.6 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.002 \times 12 \times 2 = 0.028$ գ/վրկ

Տարեկան՝ 0.145 տ/տարի:

գ) Փոշու արտանետումները լցակույտերի մակերեսից

Լցակույտի վերին հրապարակը զբաղեցնում է 7570 մ² տարածք:

Լցակույտից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$Q_3 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q^1 \times F$ (11, բանաձև 3), որտեղ՝

K_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.2

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

K_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2 /հաշվի առնելով ջրցանը/

K₆ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում, 1.45

K₇ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

q¹՝ փոշու արտանետումը լցակայանի 1 մ² մակերեսից /աղյուս.6/, 0.002

F՝ լցակայանի ակտիվ մակերեսը, 1200 մ²:

$Q_3 = 1.2 \times 1.0 \times 0.2 \times 1.45 \times 0.2 \times 0.002 \times 1200 = 0.167$ գ/վրկ

Տարեկան՝

$0.167 \text{ գ/վրկ} \times 365 \text{ օր/տարի} \times 24 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 5.26 \text{ տ/տարի}:$

2. 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 դիզելային տարեկան ծախսը կազմում է՝ 61500 լ կամ 52.275 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	0.367	1.9
	CH	8.4	0.085	0.44
	NO _x	42.3	0.427	2.21
	ՊՄ	4.3	0.044	0.225

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

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO_2) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO_2 -ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$\text{ESO}_2 = 2 \sum k_s b$, որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 43 տ/տարի

$\text{SO}_2 = 2 \times 52.275 \times 0.002 = 0.21$ տ/տարի կամ 0.041 գ/վրկ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

ՕՊՕ=	n	
	Σ	Ա _i
		ՍԹՎ _i
	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 ՍԹՎ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	7.995	0.1	79.95
Ածխածնի օքսիդ	1.9	3.0	0.63
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.44	1.0	0.44
Ազոտի երկօքսիդ	2.21	0.04	55.25
Մուր	0.225	0.05	4.5
Ծծմբային անհիդրիդ	0.21	0.05	4.2
Ընդամենը			144.97

Ընդամենը՝ 144.97 մլրդ.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՝ $U = \sum \Phi_i \cdot \sum \Psi_i \cdot \Phi_i$, որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

$\sum \Phi_i$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի արտադրական տարածքի համար՝ 4:

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

Ψ_i -ն i -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

Φ_i -ն (i -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q (3 S_{U_i} - 2 U \cdot U_i), S_{U_i} > U \cdot U_i (2)$$

որտեղ՝

$U \cdot U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

S_{U_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 թույլարտելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = S_{U_i}$

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակում

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ $U = \sum \Phi_i \cdot \sum \Psi_i \cdot \Phi_i$
	S_i	q	$\Phi_i = S_i \times q$			
Անօրգանական փոշի	7.995	1	7.995	10	4	319800
Ածխածնի մոնօքսիդ	1.9	1	1.9	1	4	7600
Ածխաջրածիններ	0.44	1	0.44	3.16	4	5562
Ազոտի երկօքսիդ	2.21	1	2.21	12.5	4	110500
Պ.Մ.	0.225	1	0.225	41.5	4	37350
Ծծմբի անհիդրիդ	0.21	1	0.21	16.5	4	13860
Ընդամենը						494672

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը կատարվում է ըստ 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 որոշման մեջ բերված կողմնորոշիչ հաշվարկի:

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

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

Այստեղ H -ը արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է, h_0 -ն արգելքի բարձրությունն (խորությունն) է, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը՝ ինչպես նշված է կողմնորոշիչ հաշվարկի նկար 1-ում:

Այստեղ H -ը արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունն է՝ 22.0 մ, h_0 -ն արգելքի բարձրությունն է՝ 280 մ, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը՝ 1200 մ, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը՝ 240 մ:

$$n_1 = H : h_0 = 22 : 280 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : h_0 = 1200 : 280 = 4$$

աղյուսակում տվյալ n_1 և n_2 -ին համապատասխանող $\eta_m = 3$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 240 : 1200 = 0.2$$

$$\eta = 1 + 0.2 (3 - 1) = \underline{1.4}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).
Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Шамлух

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mp} = 25.0$ м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.0 м/с

Температура летняя = 24.0 град.С

Температура зимняя = -8.4 град.С

Коэффициент рельефа = 1.4

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 :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП)

Расчет проводился 08.04.2022 15:54

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	Ro	ГВС										
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	18.0	2070	1665	90	90	0	1.0
1.410	1	0.477	0000	1.290										

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники														Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК]	-- [м/с]	----	[м]								

	1	000101 0001	1		0.477000	П2		0.157333		386.10		277.2		
	~~~~~													
	Суммарный Мq =				0.477000 г/с									
	Сумма См по всем источникам =				0.157333 долей ПДК									
	-----													
	Средневзвешенная опасная скорость ветра =				386.10 м/с									

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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	
вещества	U<=2м/с		направление		направление	
-----						
Пост N 001: X=0, Y=0						
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	
-----						

Расчет по прямоугольнику 001 : 4896x2880 с шагом 288

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 25.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 386.1 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2400, Y= 1443

размеры: длина (по X)= 4896, ширина (по Y)= 2880, шаг сетки= 288

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

## Расшифровка_обозначений

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

```

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

```

y= 2883 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=244)



```

-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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  : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф  : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 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=  4560:  4848:
-----:-----:
Qс  : 0.040: 0.040:
Сс  : 0.008: 0.008:
Сф  : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2595 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=247)

:

```

```

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  2307 : Y-строка   3   Стах=  0.040 долей ПДК (x=  4848.0; напр.ветра=257)
-----
:
-----
x=   -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2019 : Y-строка 4 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=262)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:

```

```

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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1731 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=269)
-----
:
-----
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= 1443 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 4560.0; напр.ветра=275)

:

х= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:

```

```

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1155 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=283)
-----
:
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:

```

```

Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

 y= 867 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=286)

:

 x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 579 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=291)
-----
:
-----
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 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:
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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 291 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=299)

:

 x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=      3 : Y-строка 11  Стах=  0.040 долей ПДК (x=  4848.0; напр.ветра=301)
-----

```

```

:
-----
x=   -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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  : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
Сф  : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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=    4560:  4848:
-----:-----:
Qс  : 0.040: 0.040:

```

Сс : 0.008: 0.008:  
 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= 4848.0 м, Y= 3.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0401703 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0080341 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 301 град.  
 и скорости ветра 25.00 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
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.039886	99.3 (Вклад источников 0.7%)		
1	000101 0001	1	П2	0.4770	0.000284	100.0	100.0	0.000594876
	В сумме =				0.040170	100.0		

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП)

Расчет проводился 08.04.2022 15:54

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

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
|  Координаты центра   : X=    2400 м;  Y=    1443 |
|  Длина и ширина     : L=   4896 м;  B=   2880 м   |
|  Шаг сетки (dX=dY)   : D=    288 м               |

```

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18															
	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
0.040	0.040															
2-	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
0.040	0.040															
3-	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
0.040	0.040															
4-	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
0.040	0.040															

```

|
|
5-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 5
|
|
6-C 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 C- 6
|
|
7-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 7
|
|
8-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 8
|
|
9-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 9
|
|
10-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |-10
|
|
11-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |-11
|
|
| --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
-|-----|-----|

```

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0401703$  долей ПДК_{мр}  
 $= 0.0080341$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4848.0$  м  
 ( X-столбец 18, Y-строка 11)  $Y_m = 3.0$  м

При опасном направлении ветра : 301 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 81

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
Cди- вклад действующих (для Cф`) [доли ПДК]	

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| ~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~~|

```

---

```

y= 1138: 1135: 1138: 1145: 1156: 1172: 1193: 1217: 1324: 1324: 1334: 1363: 1394:
1428: 1464:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1922: 1884: 1847: 1810: 1774: 1740: 1708: 1679: 1565: 1566: 1555: 1530: 1510:
1493: 1481:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1501: 1538: 1576: 1666: 1666: 1697: 1733: 1768: 1800: 1830: 1857: 1880: 1899:
1914: 1971:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:

```

```

x= 1474: 1471: 1473: 1483: 1483: 1488: 1498: 1513: 1532: 1555: 1582: 1612: 1644:
1679: 1834:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1989: 2016: 2039: 2058: 2073: 2083: 2089: 2090: 2086: 2078: 2065: 2047: 1923:
1798: 1798:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 1849: 1875: 1905: 1938: 1972: 2009: 2046: 2084: 2121: 2158: 2193: 2227: 2435:
2644: 2644:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:

```



Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1795: 1773: 1747: 1718: 1687: 1653: 1617: 1580: 1542: 1505: 1468: 1432: 1397:  
 1366: 1336:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 x= 2650: 2680: 2708: 2732: 2752: 2769: 2780: 2788: 2790: 2788: 2781: 2770: 2754:  
 2734: 2710:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 0.008: 0.008:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1310: 1249: 1250: 1246: 1225: 1207: 1193: 1184: 1180: 1180: 1185: 1189: 1179:  
 1171: 1168:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2683: 2610: 2610: 2606: 2576: 2543: 2507: 2471: 2433: 2396: 2358: 2342: 2313:
2276: 2238:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
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 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1169: 1181: 1149: 1150: 1145: 1138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2201: 2076: 1976: 1975: 1959: 1922:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2734.0 м, Y= 1366.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0401609 доли ПДК _{мр}
	0.0080322 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 294 град.  
и скорости ветра 25.00 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  |
|------|--------------------------|-------|-----|-------------------------|----------------|-------------------------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (М <sub>г</sub> ) | --С [доли ПДК] | -----                   | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     | 0.039893                | 99.3           | (Вклад источников 0.7%) |        |                |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.4770                  | 0.000268       | 100.0                   | 100.0  | 0.000562357    |
|      | В сумме =                |       |     | 0.040161                | 100.0          |                         |        |                |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0328 - Углерод

ПДК_{м.р} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс	RoГВС											

```

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~
|~~~~|~~|~~~г/с~~~|~~~~~
000101 0001 1 П2 2.0 90.0 3.00 19085.2 18.0 2070 1665 90 90 0 3.0
1.410 0 0.0440000 1.290

```

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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	Хм	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	1	0.044000	П2	0.058052	386.10	138.6	
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.044000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.058052 долей ПДК			
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с								

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4896x2880 с шагом 288

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 25.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 386.1 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2400, Y= 1443

размеры: длина(по X)= 4896, ширина(по Y)= 2880, шаг сетки= 288

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

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

```

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

```

y= 2883 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=244)

-----

: _____

x=	-48	240	528	816	1104	1392	1680	1968	2256	2544	2832	3120	3408
3696:	3984:	4272:											

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

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

Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
	0.000:	0.000:	0.000:										
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
	0.000:	0.000:	0.000:										

~~~~~  
~~~~~

----

x=	4560:	4848:
----	-------	-------

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

Qc	: 0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:

~~~~~

y= 2595 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=247)

```

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  2307 : Y-строка  3  Стах=  0.000 долей ПДК (x=  4848.0; напр.ветра=257)
-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

```

```

~~~~~
~~~~~
-----
  x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

 y= 2019 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=262)

:

 x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

 x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

  y= 1731 : Y-строка 5  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=269)

```



```

-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x=  4560:  4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1443 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=275)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

```

```

~~~~~
~~~~~

 x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

  y= 1155 : Y-строка 7  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=283)
-----
:
-----
  x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
  x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

 y= 867 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=286)

```

```

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  579 : Y-строка  9  Стах=  0.000 долей ПДК (x=  4848.0; напр.ветра=291)
-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

```

```

~~~~~
~~~~~
-----
  x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

 y= 291 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=299)

:

 x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

 x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

  y= 3 : Y-строка 11  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=301)

```

```

-----
:
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x=  4560:  4848:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4848.0 м, Y= 3.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001047 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000157 мг/м <sup>3</sup>          |
| ~~~~~                               |                                      |

Достигается при опасном направлении 301 град.  
 и скорости ветра 25.00 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 |
|------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

```

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---М- (Мq) --|-С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|
| 1 |000101 0001| 1 | П2| 0.0440| 0.000105 | 100.0 | 100.0 | 0.002379505 |
| В сумме = 0.000105 100.0 |
|-----|

```

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 2400 м; Y= 1443 |
| Длина и ширина : L= 4896 м; В= 2880 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 288 м |
|-----|

```

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

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

```

|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|--|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-  |  | . | .     | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| .   |  | . | - 1   | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2-  |  | . | .     | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| .   |  | . | - 2   | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3-  |  | . | .     | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| .   |  | . | - 3   | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4-  |  | . | .     | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| .   |  | . | - 4   | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5-  |  | . | .     | . | . | . | 0.000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| .   |  | . | - 5   | . | . | . | ^     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6-C |  | . | .     | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| .   |  | . | C - 6 | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7-  |  | . | .     | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| .   |  | . | - 7   | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8-  |  | . | .     | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| .   |  | . | - 8   | . | . | . | .     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
|     |  |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

```

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

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0001047 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0000157 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 4848.0 м  
( X-столбец 18, Y-строка 11) У<sub>м</sub> = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 301 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлук.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП)

Примесь :0328 - Углерод

Расчет проводился 08.04.2022 15:54



ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 81

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

---

|                                                                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                                  | 1138:  | 1135:  | 1138:  | 1145:  | 1156:  | 1172:  | 1193:  | 1217:  | 1324:  | 1324:  | 1334:  | 1363:  | 1394:  |
| 1428:                                                                               | 1464:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----:                                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                  | 1922:  | 1884:  | 1847:  | 1810:  | 1774:  | 1740:  | 1708:  | 1679:  | 1565:  | 1566:  | 1555:  | 1530:  | 1510:  |
| 1493:                                                                               | 1481:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----:                                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|                                                                                     | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                                                | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 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= 1501: 1538: 1576: 1666: 1666: 1697: 1733: 1768: 1800: 1830: 1857: 1880: 1899:
1914: 1971:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1474: 1471: 1473: 1483: 1483: 1488: 1498: 1513: 1532: 1555: 1582: 1612: 1644:
1679: 1834:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1989: 2016: 2039: 2058: 2073: 2083: 2089: 2090: 2086: 2078: 2065: 2047: 1923:
1798: 1798:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1849: 1875: 1905: 1938: 1972: 2009: 2046: 2084: 2121: 2158: 2193: 2227: 2435:
2644: 2644:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1795: 1773: 1747: 1718: 1687: 1653: 1617: 1580: 1542: 1505: 1468: 1432: 1397:
1366: 1336:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2650: 2680: 2708: 2732: 2752: 2769: 2780: 2788: 2790: 2788: 2781: 2770: 2754:
2734: 2710:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1310: 1249: 1250: 1246: 1225: 1207: 1193: 1184: 1180: 1180: 1185: 1189: 1179:
1171: 1168:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2683: 2610: 2610: 2606: 2576: 2543: 2507: 2471: 2433: 2396: 2358: 2342: 2313:
2276: 2238:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1169: 1181: 1149: 1150: 1145: 1138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2201: 2076: 1976: 1975: 1959: 1922:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2734.0 м, Y= 1366.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000990 доли ПДКмр |
| 0.0000148 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 294 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0440    | 0.000099 | 100.0    | 100.0  | 0.002249430   |
|      |             |       |     | В сумме = | 0.000099 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП)

Расчет проводился 08.04.2022 15:54

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 | Ro   | ГВС   |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |
| <Об~П>~<Ис> | ~    | ~      | ~    | ~     | ~    | ~    | ~       | ~    | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   |
| 000101      | 0001 | 1      | П2   | 2.0   | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 18.0 | 2070 | 1665 | 90 | 90 | 0   | 1.0 |
| 1.410       | 1    | 0.041  | 0000 | 1.290 |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники |             |       |       |      | Их расчетные параметры |             |              |
|-----------|-------------|-------|-------|------|------------------------|-------------|--------------|
| Номер     | Код         | Режим | M     | Тип  | См                     | Um          | Xm           |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] --- |

|                                           |             |   |  |                           |    |  |          |  |        |  |       |  |
|-------------------------------------------|-------------|---|--|---------------------------|----|--|----------|--|--------|--|-------|--|
| 1                                         | 000101 0001 | 1 |  | 0.041000                  | П2 |  | 0.005409 |  | 386.10 |  | 277.2 |  |
| ~~~~~                                     |             |   |  |                           |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Суммарный Мq =                            |             |   |  | 0.041000 г/с              |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |   |  | 0.005409 долей ПДК        |    |  |          |  |        |  |       |  |
| -----                                     |             |   |  |                           |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |   |  | 386.10 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 :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 4896x2880 с шагом 288

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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 386.1 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2400, Y= 1443

размеры: длина (по X)= 4896, ширина (по Y)= 2880, шаг сетки= 288

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (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 |
| ~~~~~ ~~~~~~ |

```

y= 2883 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=244)

```

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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= 4560: 4848:
-----:-----:
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= 2595 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=247)



```

-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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=  4560:  4848:
-----:-----:
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= 2307 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=257)

:

```

```

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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= 4560: 4848:
-----:-----:
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=  2019 : Y-строка   4   Стах=  0.040 долей ПДК (x=  4560.0; напр.ветра=262)
-----
:
-----
x=   -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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= 4560: 4848:
-----:-----:
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= 1731 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=269)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:

```

```

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: 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:
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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1443 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=275)
-----
:
-----
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
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= 1155 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 4272.0; напр.ветра=283)

:

х= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 867 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=286)
-----
:
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:

```

```

Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
  x= 4560: 4848:
-----:-----:
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= 579 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -48.0; напр.ветра= 63)

:

 x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 4560: 4848:
-----:-----:
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= 291 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=302)
-----
:
-----
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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= 4560: 4848:
-----:-----:
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= 3 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=301)

:

 x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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= 4560: 4848:
-----:-----:
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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4848.0 м, Y= 867.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.0400059 доли ПДКпр |
|          0.0200029 мг/м3          |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 286 град.  
 и скорости ветра 25.00 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 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> ----- --- ---М- (Мq) -- -С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М --- |             |       |     |        |          |           |        |               |
| Фоновая концентрация Cф`   0.039996   100.0 (Вклад источников 0.0%)              |             |       |     |        |          |           |        |               |
| 1                                                                                | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0410 | 0.000010 | 100.0     | 100.0  | 0.000237844   |
| В сумме =                                                                        |             |       |     |        | 0.040006 | 100.0     |        |               |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.  
 Объект :0001 Лалварский рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
 | Координаты центра : X= 2400 м; Y= 1443 |  
 | Длина и ширина : L= 4896 м; B= 2880 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 288 м |  
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17    | 18    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | *     | ---   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| -     | ----- | ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-    | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| 0.040 | 0.040 |       | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-    | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| 0.040 | 0.040 |       | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-    | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| 0.040 | 0.040 |       | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

```

|
|
4-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 4
|
|
5-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 5
|
|
6-C 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 C- 6
|
|
7-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 7
|
|
8-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 8
|
|
9-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |- 9
|
|
10-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |-10
|
|
11-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040
0.040 0.040 |-11

```



```

| 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|
~~~~~

```

---

```

у= 1138: 1135: 1138: 1145: 1156: 1172: 1193: 1217: 1324: 1324: 1334: 1363: 1394:
1428: 1464:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
х= 1922: 1884: 1847: 1810: 1774: 1740: 1708: 1679: 1565: 1566: 1555: 1530: 1510:
1493: 1481:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
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= 1501: 1538: 1576: 1666: 1666: 1697: 1733: 1768: 1800: 1830: 1857: 1880: 1899:
1914: 1971:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1474: 1471: 1473: 1483: 1483: 1488: 1498: 1513: 1532: 1555: 1582: 1612: 1644:
1679: 1834:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
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= 1989: 2016: 2039: 2058: 2073: 2083: 2089: 2090: 2086: 2078: 2065: 2047: 1923:
1798: 1798:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1849: 1875: 1905: 1938: 1972: 2009: 2046: 2084: 2121: 2158: 2193: 2227: 2435:
2644: 2644:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
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= 1795: 1773: 1747: 1718: 1687: 1653: 1617: 1580: 1542: 1505: 1468: 1432: 1397:  
 1366: 1336:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 x= 2650: 2680: 2708: 2732: 2752: 2769: 2780: 2788: 2790: 2788: 2781: 2770: 2754:  
 2734: 2710:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 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= 1310: 1249: 1250: 1246: 1225: 1207: 1193: 1184: 1180: 1180: 1185: 1189: 1179:
1171: 1168:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2683: 2610: 2610: 2606: 2576: 2543: 2507: 2471: 2433: 2396: 2358: 2342: 2313:
2276: 2238:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
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:
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:
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= 1169: 1181: 1149: 1150: 1145: 1138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2201: 2076: 1976: 1975: 1959: 1922:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Cф : 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:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2734.0 м, Y= 1366.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400055 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0200028 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 294 град.  
 и скорости ветра 25.00 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
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.039996	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	000101 0001	1	П2	0.0410	0.000009	100.0	100.0	0.000224943
	В сумме =				0.040006	100.0		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Реж   | Тип     | H1    | H2      | D     | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   |
|-------------------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|
| КР   Ди   Выброс  | RoГВС |         |       |         |       |       |        |       |         |         |         |         |     |     |
| <Об~П>~<Ис>       | ~~~   | ~~~     | ~~м~~ | ~~м~~   | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ |
| ~~~~              | ~~    | ~~г/с~~ | ~~~~~ |         |       |       |        |       |         |         |         |         |     |     |
| 000101 0001 1 П2  | 2.0   | 90.0    | 3.00  | 19085.2 | 18.0  | 2070  | 1665   | 90    | 90      | 0       | 1.0     |         |     |     |
| 1.410 1 0.3670000 | 1.290 |         |       |         |       |       |        |       |         |         |         |         |     |     |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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          | Xm           |  |  |
| -п/п-                                                                   | <об-п>-<ис> | ----- | -----        | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с] -- | ---- [м] --- |  |  |
| 1                                                                       | 000101 0001 | 1     | 0.367000     | П2   | 0.004842               | 386.10      | 277.2        |  |  |
| ~~~~~                                                                   |             |       |              |      |                        |             |              |  |  |
| Суммарный Мq =                                                          |             |       | 0.367000 г/с |      |                        |             |              |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                           |             |       |              |      | 0.004842 долей ПДК     |             |              |  |  |
| -----                                                                   |             |       |              |      |                        |             |              |  |  |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 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 :072 Шамлук.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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 : 4896x2880 с шагом 288

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 25.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 386.1 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2400, Y= 1443

размеры: длина (по X)= 4896, ширина (по Y)= 2880, шаг сетки= 288

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (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 |  
| ~~~~~~ |

y= 2883 : Y-строка 1 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=244)

-----

:

```

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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: 120 : 124 : 128 : 134 : 142 : 151 : 162 : 175 : 189 : 201 : 212 : 221 : 228 : 233
: 238 : 241 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :
~~~~~
~~~~~

x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 244 : 246 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= 2595 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=247)

```

-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
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:
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: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 114 : 117 : 121 : 127 : 134 : 144 : 157 : 174 : 191 : 207 : 219 : 228 : 235 : 240
: 244 : 247 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=  4560:  4848:
-----:-----:
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: 249 : 252 :
Uоп:25.00 :25.00 :

```

~~~~~

y= 2307 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=257)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:

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

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

Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080: 0.080:

Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400: 0.400:

Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080: 0.080:

Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080: 0.080:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 107 : 109 : 113 : 117 : 124 : 133 : 149 : 171 : 196 : 216 : 230 : 239 : 244 : 248
: 252 : 254 :

Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :

~~~~~

~~~~~

x= 4560: 4848:

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

Qc : 0.080: 0.080:

Cc : 0.400: 0.400:

Cф : 0.080: 0.080:

Cф` : 0.080: 0.080:

Сди: 0.000: 0.000:
 Фоп: 256 : 257 :
 Уоп:25.00 :25.00 :
 ~~~~~

у= 2019 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 4560.0; напр.ветра=262)

-----

: \_\_\_\_\_

х= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:  
 3696: 3984: 4272:

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

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:

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: 99 : 101 : 103 : 106 : 110 : 118 : 132 : 164 : 208 : 233 : 245 : 251 : 255 : 258  
 : 260 : 261 :

Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00  
 :25.00 :25.00 :

~~~~~  
 ~~~~~

----

х= 4560: 4848:

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

Qc : 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: 262 : 263 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

у= 1731 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -48.0; напр.ветра= 92)

 :

| х= | -48 | 240 | 528 | 816 | 1104 | 1392 | 1680 | 1968 | 2256 | 2544 | 2832 | 3120 | 3408 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 3696: | 3984: | 4272: | | | | | | | | | | | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 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: | 92 : | 92 : | 92 : | 93 : | 94 : | 96 : | 100 : | 124 : | 250 : | 262 : | 265 : | 266 : | 267 : |
| | 268 : | 268 : | | | | | | | | | | | |
| Уоп: | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : |
| | 25.00 : | 25.00 : | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

```

x=    4560:   4848:
-----:-----:
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:  269 :   269 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

y=  1443 : Y-строка   6   Стах=  0.080 долей ПДК (x=   -48.0; напр.ветра= 84)
-----

```

```

:
-----
x=   -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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:   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   72 :   60 :   24 :  320 :  295 :  286 :  282 :  279 :  278
:  277 :  276 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :

```

```

~~~~~
~~~~~
-----
  x=   4560:  4848:
-----:-----:
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:  275 :  275 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

  y=  1155 : Y-строка  7  Стах=  0.080 долей ПДК (x=  4848.0; напр.ветра=280)
-----
:
-----
  x=   -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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: 76 : 74 : 72 : 68 : 62 : 53 : 37 : 11 : 340 : 317 : 304 : 296 : 291 : 287
 : 285 : 283 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
 :25.00 :25.00 :

~~~~~  
 ~~~~~

 x= 4560: 4848:
 -----:-----:
 Qc : 0.080: 0.080:
 Cc : 0.400: 0.400:
 Cf : 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.080: 0.080:
 Cди: 0.000: 0.000:
 Фоп: 282 : 280 :
 Уоп:25.00 :25.00 :
 ~~~~~

y= 867 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=286)

-----  
 : \_\_\_\_\_

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:  
 3696: 3984: 4272:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:-----:  
 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:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 0.080: 0.080: 0.080:

```

Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   69 :   66 :   63 :   58 :   50 :   40 :   26 :    7 :  347 :  329 :  316 :  307 :  301 :  296
:  293 :  290 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 4560: 4848:
-----:-----:
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:  288 :  286 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 579 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -48.0; напр.ветра= 63)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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: 63 : 59 : 55 : 49 : 42 : 32 : 20 : 5 : 350 : 336 : 325 : 316 : 309 : 304
: 300 : 296 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :
~~~~~
~~~~~

x= 4560: 4848:
-----:-----:
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: 294 : 291 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 291 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=302)
-----
:
-----
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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: 57 : 53 : 48 : 42 : 35 : 26 : 16 : 4 : 352 : 341 : 331 : 323 : 316 : 310
: 306 : 302 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 4560: 4848:
-----:-----:
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:25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 3 : Y-строка 11 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -48.0; напр.ветра= 52)

```



```

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
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: 52 : 48 : 43 : 37 : 30 : 22 : 13 : 3 : 354 : 344 : 335 : 328 : 321 : 316
: 311 : 307 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :
~~~~~
~~~~~

x= 4560: 4848:
-----:-----:
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:25.00 :25.00 :

```

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4560.0 м, Y= 2883.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800052 доли ПДКмр |  
 | 0.4000262 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 25.00 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 |
| ----              | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ---     |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.079997      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |               |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.3670     | 0.000009      | 100.0    | 100.0                   | 0.000023777   |
|                   | В сумме =                |       |     |            | 0.080005      | 100.0    |                         |               |

~~~~~

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 2400 м; Y= 1443 |
| Длина и ширина : L= 4896 м; B= 2880 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 288 м |
|~~~~~|

```

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
-|-----|-----|
 1-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080
0.080 0.080 |- 1
 |
 |
 2-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080
0.080 0.080 |- 2
 |
 |
 3-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080
0.080 0.080 |- 3
 |
 |
 4-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080
0.080 0.080 |- 4
 |
 |
 5-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080
0.080 0.080 |- 5

```

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6-С	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	С- 6														
7-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 7														
8-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 8														
9-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 9														
10-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 10														
11-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 11														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18															

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0800052 долей ПДК_{мр}

= 0.4000262 мг/м³  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4560.0 м  
 ( Х-столбец 17, Y-строка 1) Ум = 2883.0 м  
 При опасном направлении ветра : 244 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

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: 81

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

## Расшифровка_обозначений

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

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

---

```

y= 1138: 1135: 1138: 1145: 1156: 1172: 1193: 1217: 1324: 1324: 1334: 1363: 1394:
1428: 1464:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1922: 1884: 1847: 1810: 1774: 1740: 1708: 1679: 1565: 1566: 1555: 1530: 1510:
1493: 1481:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 16 : 19 : 23 : 27 : 30 : 34 : 37 : 41 : 56 : 56 : 57 : 61 : 64 : 68
: 71 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1501: 1538: 1576: 1666: 1666: 1697: 1733: 1768: 1800: 1830: 1857: 1880: 1899:
1914: 1971:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:

```

```

x= 1474: 1471: 1473: 1483: 1483: 1488: 1498: 1513: 1532: 1555: 1582: 1612: 1644:
1679: 1834:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 75 : 78 : 82 : 90 : 90 : 93 : 97 : 100 : 104 : 108 : 111 : 115 : 119 : 123
: 142 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:25.00 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1989: 2016: 2039: 2058: 2073: 2083: 2089: 2090: 2086: 2078: 2065: 2047: 1923:
1798: 1798:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 1849: 1875: 1905: 1938: 1972: 2009: 2046: 2084: 2121: 2158: 2193: 2227: 2435:
2644: 2644:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:

```

Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 0.400: 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: 146 : 151 : 156 : 162 : 167 : 172 : 177 : 182 : 187 : 192 : 197 : 202 : 235 : 257  
 : 257 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00  
 :25.00 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 1795: 1773: 1747: 1718: 1687: 1653: 1617: 1580: 1542: 1505: 1468: 1432: 1397:  
 1366: 1336:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 х= 2650: 2680: 2708: 2732: 2752: 2769: 2780: 2788: 2790: 2788: 2781: 2770: 2754:  
 2734: 2710:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 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: 257 : 260 : 263 : 265 : 268 : 271 : 274 : 277 : 280 : 283 : 285 : 288 : 291 : 294  
 : 297 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00  
 :25.00 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 1310: 1249: 1250: 1246: 1225: 1207: 1193: 1184: 1180: 1180: 1185: 1189: 1179:  
 1171: 1168:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 х= 2683: 2610: 2610: 2606: 2576: 2543: 2507: 2471: 2433: 2396: 2358: 2342: 2313:  
 2276: 2238:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 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:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 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: 300 : 308 : 308 : 308 : 311 : 314 : 317 : 320 : 323 : 326 : 329 : 330 : 333 : 337  
 : 341 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00  
 :25.00 :

~~~~~  
~~~~~

|        |         |         |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=     | 1169:   | 1181:   | 1149:   | 1150:   | 1145:   | 1138:   |
| -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| x=     | 2201:   | 2076:   | 1976:   | 1975:   | 1959:   | 1922:   |
| -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| Qс :   | 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:  |
| Сф :   | 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:  |
| Сди:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:   | 345 :   | 359 :   | 10 :    | 10 :    | 12 :    | 16 :    |
| Uоп:   | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 2770.0 м, Y= 1432.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800050 доли ПДКмр |
|                                     | 0.4000248 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 288 град.  
и скорости ветра 25.00 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  |
| ----              | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=С/М --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.079997     | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |                |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.3670        | 0.000008     | 100.0    | 100.0                   | 0.000022488    |
|                   | В сумме =                |       |     |               | 0.080005     | 100.0    |                         |                |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

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 |       |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ |      |        |       |       |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |
| ~~~~ ~~ ~~~г/с~~~ ~~~~~                                                                                |      |        |       |       |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |
| 000101                                                                                                 | 0001 | 1      | П2    | 2.0   | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 18.0 | 2070 | 1665 | 90 | 90 | 0   | 1.0 |
| 1.410                                                                                                  | 0    | 0.085  | 0000  | 1.290 |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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 $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |       |                    |      |                        |             |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |       |                    |      |                        |             |              |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |       |                    |      | Их расчетные параметры |             |              |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | Режим | $M$                | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | ----  | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] --- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 0001 | 1     | 0.085000           | П2   | 0.005607               | 386.10      | 277.2        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |       |                    |      |                        |             |              |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             |       | 0.085000 г/с       |      |                        |             |              |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             |       | 0.005607 долей ПДК |      |                        |             |              |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |       |                    |      |                        |             |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 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 :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4896x2880 с шагом 288

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 25.0 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДК_{м.р} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 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 :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДК_{м.р} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 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 :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54  
 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 :072 Шамлук.  
 Объект :0001 Лалварский рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54  
 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 |      |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ |      |           |       |      |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |
| ~~~~ ~~ ~~~~г/с~~~ ~~~~~                                                                               |      |           |       |      |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |
| 000101                                                                                                 | 0001 | 1         | П2    | 2.0  | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 18.0 | 2070 | 1665 | 90 | 90 | 0   | 3.0 |
| 1.410                                                                                                  | 0    | 0.5280000 | 1.290 |      |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |
| 000101                                                                                                 | 0002 | 1         | П2    | 22.0 | 30.0 | 3.00 | 2120.6  | 18.0 | 2185 | 1675 | 30 | 30 | 0   | 3.0 |
| 1.410                                                                                                  | 0    | 0.1670000 | 1.290 |      |      |      |         |      |      |      |    |    |     |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлук.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>  | -----              | ----- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.528000           | П2    | 0.348309               | 386.10      | 138.6         |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 1     | 0.167000           | П2    | 0.013510               | 11.70       | 265.4         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |                    |       |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             |       | 0.695000 г/с       |       |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       | 0.361819 долей ПДК |       |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |                    |       |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 372.12 м/с                                                                                                                        |             |       |                    |       |                        |             |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлук.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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 : 4896x2880 с шагом 288

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 25.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 372.12 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 2400$ ,  $Y = 1443$

размеры: длина (по  $X$ ) = 4896, ширина (по  $Y$ ) = 2880, шаг сетки = 288

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |



```

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

```

```

y= 2883 : Y-строка 1 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=183)

```

```

:-----
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
y= 2595 : Y-строка 2 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=184)
-----

```

```

:-----
x=  -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
----
x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2307 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=186)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:

```

Cc : 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 2019 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=192)

-----

: \_\_\_\_\_

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:  
3696: 3984: 4272:

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

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

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 4560: 4848:

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

Qc : 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1731 : Y-строка 5 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1968.0; напр.ветра=104)

-----

: _____

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:  
3696: 3984: 4272:

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

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

```

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.004: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

 x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1443 : Y-строка 6  Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=343)
-----
:
-----
  x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:
0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
  x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 1155 : Y-строка 7 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=352)

-----

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:  
3696: 3984: 4272:

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

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 4560: 4848:

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

Qc : 0.003: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 867 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:  
3696: 3984: 4272:

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

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
0.004: 0.004: 0.003:

```

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 579 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=356)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 291 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=357)

```

```

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y=    3 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2256.0; напр.ветра=357)
-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:

```

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 4560: 4848:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1443.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0127349 доли ПДКмр |
| 0.0038205 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 343 град.  
 и скорости ветра 11.79 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |              |           |        |                |  |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|----------------|--|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) --               | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |  |
| 1                 | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.1670                      | 0.012735     | 100.0     | 100.0  | 0.076255418    |  |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.012735     | 100.0     |        |                |  |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0       |        |                |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017



Город :072 Шамлух.  
 Объект :0001 Лалварский рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54  
 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= 2400 м; Y= 1443 |  
 | Длина и ширина : L= 4896 м; B= 2880 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 288 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | * | --- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| - | ---- | ----- | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 0.003 | 0.002 | | - | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 0.003 | 0.002 | | - | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 0.003 | 0.002 | | - | 3 | | | | | | | | | | | | |

```

|
|
4-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.012 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
0.003 0.003 |- 4
|
|
5-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.004 0.012 0.009 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003
0.003 0.003 |- 5
|
|
6-C 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.013 0.011 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003
0.003 0.003 C- 6
|
|
7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
0.003 0.002 |- 7
|
|
8-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003
0.003 0.002 |- 8
|
|
9-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003
0.003 0.002 |- 9
|
|
10-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003
0.002 0.002 |-10
|
|
11-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003
0.002 0.002 |-11

```

```

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

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0127349$ долей ПДК<sub>мр</sub>
 $= 0.0038205$ мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: $X_m = 2256.0$ м
 (X-столбец 9, Y-строка 6) $Y_m = 1443.0$ м

При опасном направлении ветра : 343 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.79 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

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 по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 81

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Q<sub>c</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

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

```

```

y= 1138: 1135: 1138: 1145: 1156: 1172: 1193: 1217: 1324: 1324: 1334: 1363: 1394:
1428: 1464:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1922: 1884: 1847: 1810: 1774: 1740: 1708: 1679: 1565: 1566: 1555: 1530: 1510:
1493: 1481:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1501: 1538: 1576: 1666: 1666: 1697: 1733: 1768: 1800: 1830: 1857: 1880: 1899:
1914: 1971:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1474: 1471: 1473: 1483: 1483: 1488: 1498: 1513: 1532: 1555: 1582: 1612: 1644:
1679: 1834:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:

```

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
0.010: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~  
~~~~~

y= 1989: 2016: 2039: 2058: 2073: 2083: 2089: 2090: 2086: 2078: 2065: 2047: 1923:
1798: 1798:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 1849: 1875: 1905: 1938: 1972: 2009: 2046: 2084: 2121: 2158: 2193: 2227: 2435:
2644: 2644:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.011: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:
~~~~~  
~~~~~

y= 1795: 1773: 1747: 1718: 1687: 1653: 1617: 1580: 1542: 1505: 1468: 1432: 1397:
1366: 1336:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 2650: 2680: 2708: 2732: 2752: 2769: 2780: 2788: 2790: 2788: 2781: 2770: 2754:
2734: 2710:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:

Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009: 0.009:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003: 0.003:
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 1310: 1249: 1250: 1246: 1225: 1207: 1193: 1184: 1180: 1180: 1185: 1189: 1179:
 1171: 1168:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 x= 2683: 2610: 2610: 2606: 2576: 2543: 2507: 2471: 2433: 2396: 2358: 2342: 2313:
 2276: 2238:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 0.010: 0.010:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003: 0.003:
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 1169: 1181: 1149: 1150: 1145: 1138:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 2201: 2076: 1976: 1975: 1959: 1922:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2435.0 м, Y= 1923.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0121733 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.0036520 мг/м³ |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.
 и скорости ветра 12.88 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] -- | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0002 | 1 | П2 | 0.1670 | 0.012154 | 99.8 | 99.8 | 0.072779261 |
| | | | | В сумме = | 0.012154 | 99.8 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000019 | 0.2 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс	Ro	ГВС										
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~														
~~~~ ~~ ~~~~Г/с~~~~ ~~~~~														
----- Примесь 0301-----														
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	18.0	2070	1665	90	90	0	1.0
1.410	1	0.477	0000	1.290										
----- Примесь 0330-----														
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	18.0	2070	1665	90	90	0	1.0
1.410	1	0.041	0000	1.290										

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная														
концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$														
- 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	$Mq$	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$							
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----							



	1	000101 0001	1		1.541875	П2		0.101714		386.10		277.2	
	~~~~~												
	Суммарный Мq =				1.541875	(сумма Мq/ПДК по всем примесям)							
	Сумма См по всем источникам =				0.101714 долей ПДК								

	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с												

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	
0330	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	

Расчет по прямоугольнику 001 : 4896x2880 с шагом 288

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 25.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2400, Y= 1443

размеры: длина (по X)= 4896, ширина (по Y)= 2880, шаг сетки= 288

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию	

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

```

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

у= 2883 : Y-строка 1 Смах= 0.050 долей ПДК (х= 4560.0; напр.ветра=244)

:

х= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= 2595 : Y-строка 2 Смах= 0.050 долей ПДК (х= 4272.0; напр.ветра=247)

```

```

-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qс  : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф  : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
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=  4560:  4848:
-----:-----:
Qс  : 0.050: 0.050:
Сф  : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2307 : Y-строка 3 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=257)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2019 : Y-строка 4 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=262)
-----
:
-----
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:

```

```

Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= 1731 : Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 4848.0; напр.ветра=269)

:

 х= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1443 : Y-строка 6 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=275)
-----
:
-----
  x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:

```

Сди: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1155 : Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4272.0; напр.ветра=283)

: _____

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:

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

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

Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:

Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:

Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:

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

Qс : 0.050: 0.050:

Сф : 0.050: 0.050:

Сф` : 0.050: 0.050:

Сди: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 867 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=286)



```

-----
:
-----
x=  -48 :   240:   528:   816:  1104:  1392:  1680:  1968:  2256:  2544:  2832:  3120:  3408:
3696:  3984:  4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qс  : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф  : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
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=  4560:  4848:
-----:-----:
Qс  : 0.050: 0.050:
Сф  : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 579 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4848.0; напр.ветра=291)

:

x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 291 : Y-строка 10 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4560.0; напр.ветра=299)
-----
:
-----
x= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:

```

```

Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

 у= 3 : Y-строка 11 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 4848.0; напр.ветра=301)

:

 х= -48 : 240: 528: 816: 1104: 1392: 1680: 1968: 2256: 2544: 2832: 3120: 3408:
3696: 3984: 4272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4560: 4848:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

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= 4848.0 м, Y= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0501101 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 301 град.
 и скорости ветра 25.00 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
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.049927	99.6 (Вклад источников 0.4%)		
1	000101 0001	1	П2	1.5419	0.000183	100.0	100.0	0.000118976
	В сумме =				0.050110	100.0		

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

\_\_\_\_\_  
Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 2400 м; Y= 1443 |  
| Длина и ширина : L= 4896 м; B= 2880 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 288 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18															
	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
0.050	0.050															
2-	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
0.050	0.050															

```

3-| 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 |- 3
|
|
4-| 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 |- 4
|
|
5-| 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 |- 5
|
|
6-C 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 C- 6
|
|
7-| 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 |- 7
|
|
8-| 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 |- 8
|
|
9-| 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 |- 9
|
|
10-| 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 |-10
|
|

```

```

11-| 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 |-11
|
|
|  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
-|-----|-----|
      1       2       3       4       5       6       7       8       9      10      11      12      13      14      15      16
17      18

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.0501101$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 4848.0$ м
(X-столбец 18, Y-строка 11) $Y_m = 3.0$ м
При опасном направлении ветра : 301 град.
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :072 Шамлух.

Объект :0001 Лалварский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.04.2022 15:54

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 81

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{mp}) м/с

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

```

[illegible]

$$\vdots \quad \text{---} \quad \vdots$$

x= 1922: 1884: 1847: 1810: 1774: 1740: 1708: 1679: 1565: 1566: 1555: 1530: 1510:
1493: 1481:

$$\begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \end{array} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \end{array}$$
[illegible][illegible][illegible][illegible]

~~~~~

~~~~~

```

y= 1501: 1538: 1576: 1666: 1666: 1697: 1733: 1768: 1800: 1830: 1857: 1880: 1899:
1914: 1971:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1474: 1471: 1473: 1483: 1483: 1488: 1498: 1513: 1532: 1555: 1582: 1612: 1644:
1679: 1834:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
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= 1989: 2016: 2039: 2058: 2073: 2083: 2089: 2090: 2086: 2078: 2065: 2047: 1923:
1798: 1798:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1849: 1875: 1905: 1938: 1972: 2009: 2046: 2084: 2121: 2158: 2193: 2227: 2435:
2644: 2644:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:

```

Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 0.050: 0.050:
 Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 0.050: 0.050:
 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= 1795: 1773: 1747: 1718: 1687: 1653: 1617: 1580: 1542: 1505: 1468: 1432: 1397:
 1366: 1336:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 x= 2650: 2680: 2708: 2732: 2752: 2769: 2780: 2788: 2790: 2788: 2781: 2770: 2754:
 2734: 2710:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 0.050: 0.050:
 Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 0.050: 0.050:
 Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 0.050: 0.050:
 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= 1310: 1249: 1250: 1246: 1225: 1207: 1193: 1184: 1180: 1180: 1185: 1189: 1179:
 1171: 1168:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2683: 2610: 2610: 2606: 2576: 2543: 2507: 2471: 2433: 2396: 2358: 2342: 2313:
2276: 2238:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1169: 1181: 1149: 1150: 1145: 1138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2201: 2076: 1976: 1975: 1959: 1922:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6204
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 81 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= 2734.0 м, Y= 1366.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0501040 доли ПДК_{мр} |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 294 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с

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

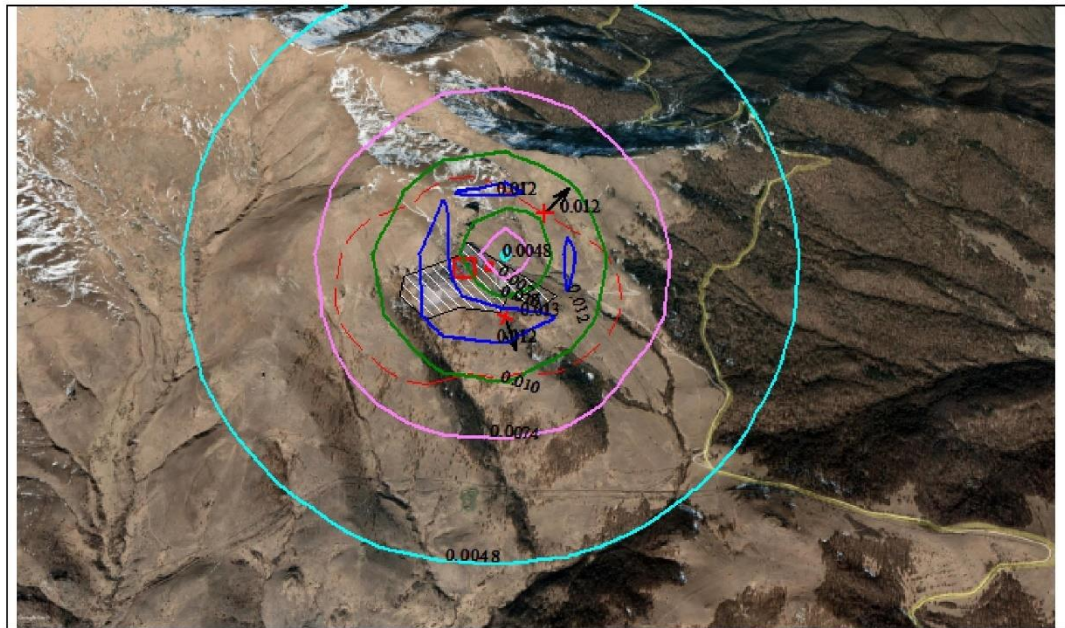
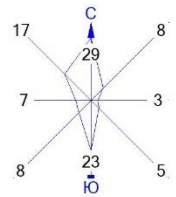
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс               | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|----------------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | М- (М <sub>q</sub> ) | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |                      | 0.049931      | 99.7     | (Вклад источников 0.3%) |               |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2  | 1.5419               | 0.000173      | 100.0    | 100.0                   | 0.000112472   |
|      | В сумме =                |       |     |                      | 0.050104      | 100.0    |                         |               |

~~~~~

Անօրգանական փոշու գետնամերձ կոնցենտրացիաների սխեմա

Город : 072 Шамлух
 Объект : 0001 Лалварский рудник Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



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

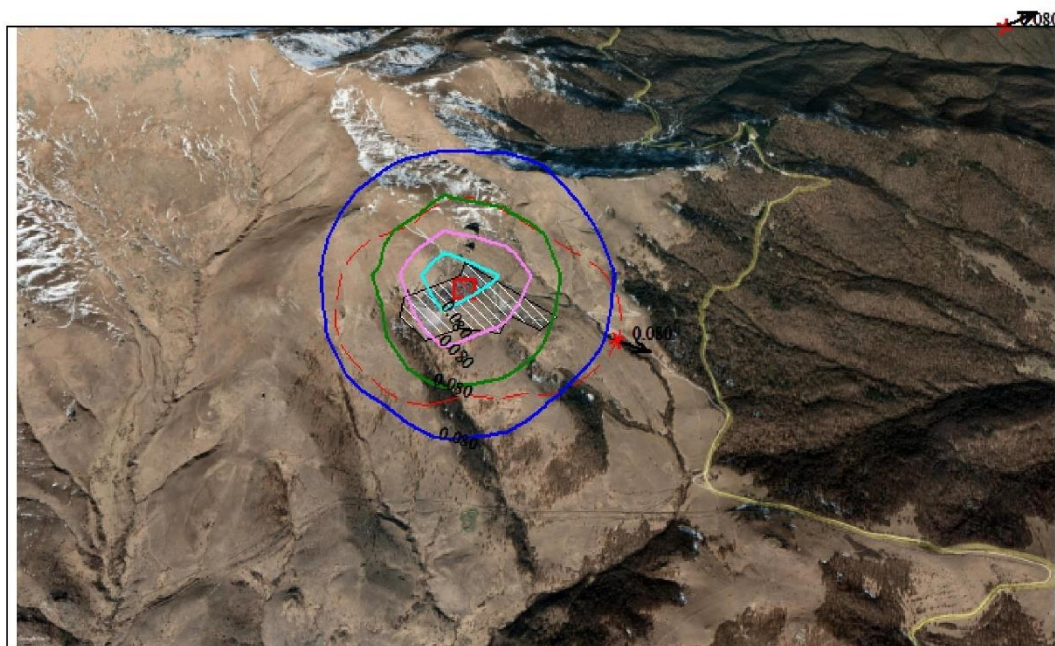
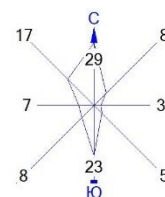
Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.0048 ПДК
 [Magenta line] 0.0074 ПДК
 [Green line] 0.010 ПДК
 [Blue line] 0.012 ПДК

0 275 825м.
 Масштаб 1:27500

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0127349 ПДК достигается в точке x= 2256 y= 1443
 При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 11.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4896 м, высота 2880 м,
 шаг расчетной сетки 288 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

Ածխածնի օքսիդի գետնամերձ կոնցենտրացիաների սխեմա

Город : 072 Шамлух
Объект : 0001 Лалварский рудник 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

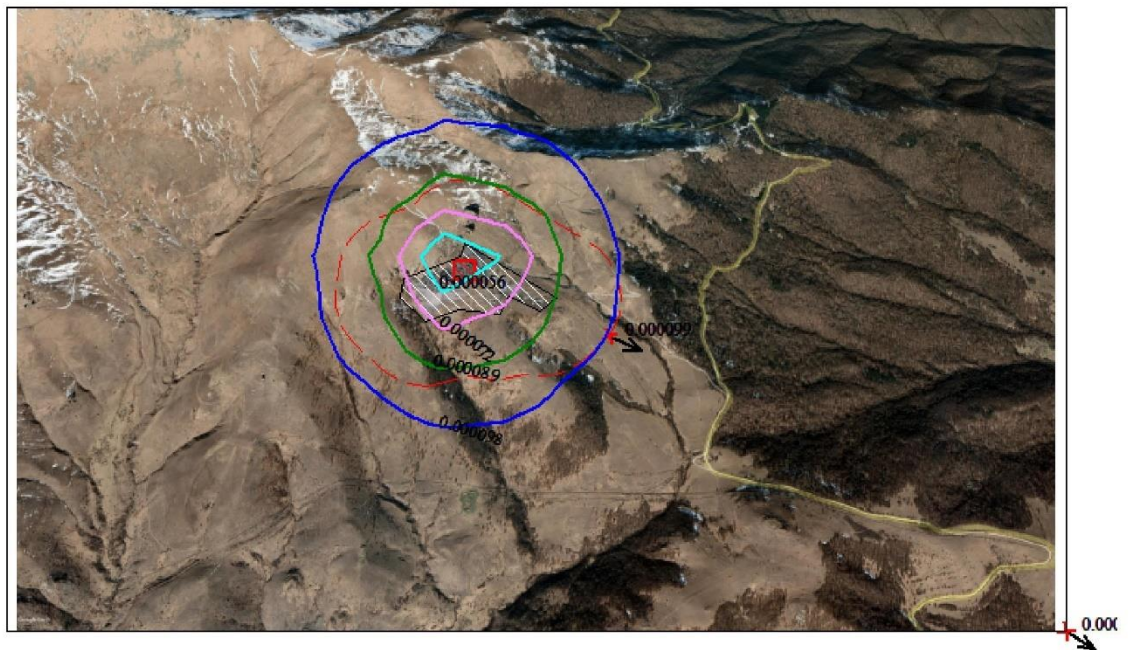
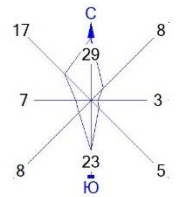
0.080 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0800052 ПДК достигается в точке $x = 4560$ $y = 2883$
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4896 м, высота 2880 м,
шаг расчетной сетки 288 м, количество расчетных точек 18×11
Расчёт на существующее положение.

Պինդ մասնիկների /մուր/ գետնամերձ կոնցենտրացիաների սխեմա

Город : 072 Шамлух
 Объект : 0001 Лалварский рудник Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0328 Углерод



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

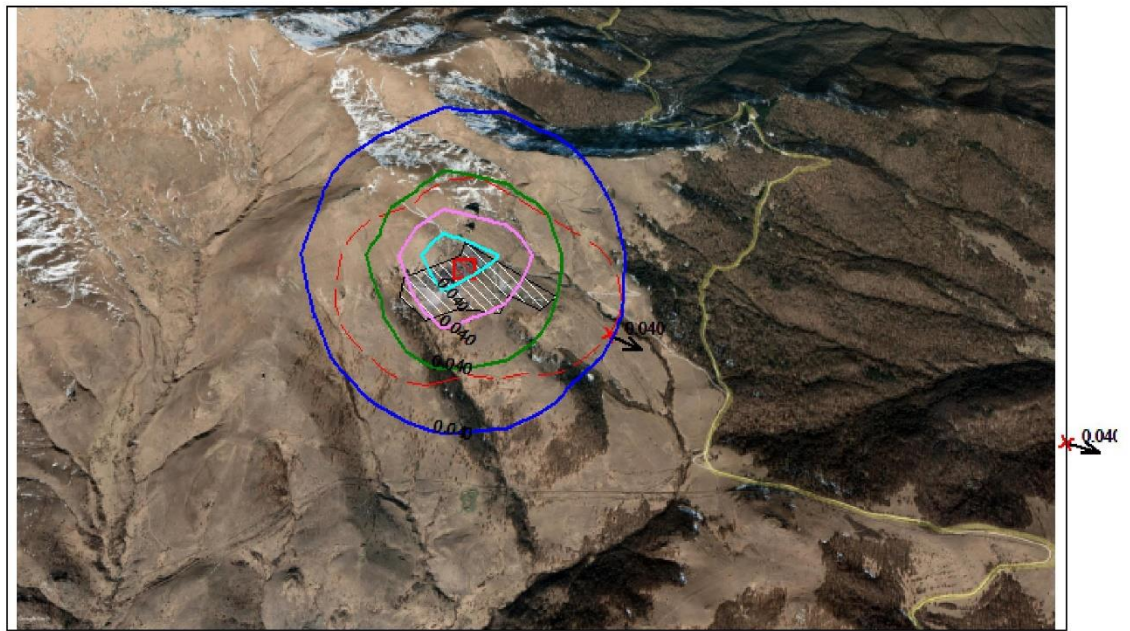
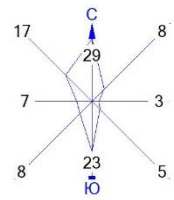
- 0.000056 ПДК
- 0.000072 ПДК
- 0.000089 ПДК
- 0.000098 ПДК

0 275 825м.
 Масштаб 1:27500

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0001047 ПДК достигается в точке x= 4848 y= 3
 При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 25 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4896 м, высота 2880 м,
 шаг расчетной сетки 288 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

Ծծաբային անհիդրիդի գետնամերձ կոնցենտրացիաների սխեմա

Город : 072 Шамлух
 Объект : 0001 Лалварский рудник Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0330 Серы диоксид



Условные обозначения:

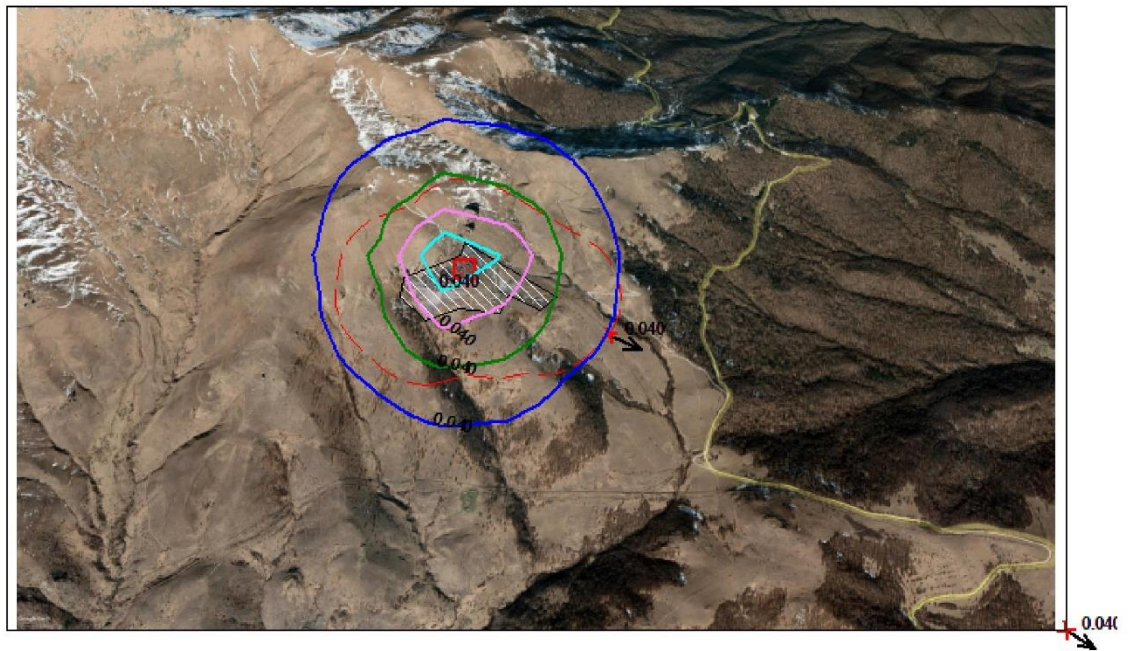
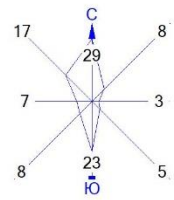
	Территория предприятия		Изолинии в долях ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.040 ПДК
	Максим. значение концентрации		0.040 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01		0.040 ПДК

0 275 825м.
 Масштаб 1:27500

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0400059 ПДК достигается в точке $x=4848$ $y=867$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 25 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4896 м, высота 2880 м,
 шаг расчетной сетки 288 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

Ազոտի երկօքսիդի գետնամերձ կոնցենտրացիաների սխեմա

Город : 072 Шамлух
 Объект : 0001 Лалварский рудник Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

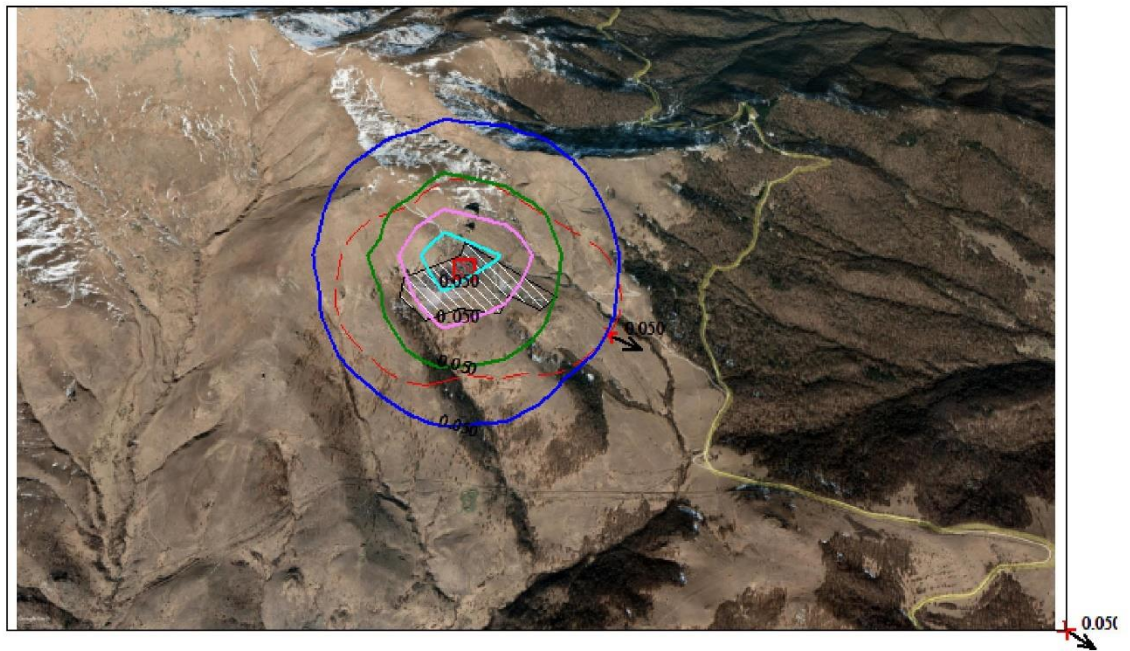
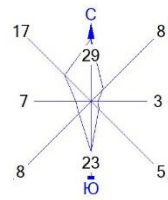
	Территория предприятия	Изолинии в долях ПДК	
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.040
	Максим. значение концентрации		0.040
	Расч. прямоугольник N 01		0.040
			0.040

0 275 825м.
 Масштаб 1:27500

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0401703 ПДК достигается в точке $x=4848$ $y=3$
 При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 25 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4896 м, высота 2880 м,
 шаг расчетной сетки 288 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

*Ազդուի երկօրսիդի և ծծմբային անհիդրիդի գումարային էֆեկտով զետնամերձ
կոնցենտրացիաների սխեմա*

Город : 072 Шамлух
Объект : 0001 Лалварский рудник Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
6204 0301+0330



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК

0 275 825м.
Масштаб 1:27500

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0501101 ПДК достигается в точке $x = 4848$ $y = 3$
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4896 м, высота 2880 м,
шаг расчетной сетки 288 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.