

«ՍԵԼԲԻ»

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԿԱՐԴԻ
ԳՐԱՆՈՂԻՈՐԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

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

«ՍԵԼԲԻ» ՍՊԸ տնօրեն՝



Ա.Մարգարյան

2024

Կատարողների ցուցակ

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

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

Էլ. փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

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

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

Անտառագիտ

«ՄԵԼԲԻ» ՍՊԸ ՀՀ Սյունիքի մարզի Կարդի գրանտդիորիտների հանքավայրում իրականացնում է գրանտդիորիտների արդյունահանման աշխատանքներ, որոնք օգտագործվում են խճի արտադրության համար:

Կարդի գրանտդիորիտների հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Քաջարան խոշորացված համայնքի Նոր Աստղաբերդ բնակավայրի վարչական տարածքում:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է ՀՀ Սյունիք մարզի Կարդի գրանտդիորիտների հանքավայրի համար՝ հիմք ընդունելով «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը և ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» թիվ 32-Ն որոշումը:

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

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

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

- Անօրգանական փոշի՝ 7.94 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.06 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.24 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 1.22 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0.12 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.116 տ/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 14575 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

ՕՊՕ՝ 115.214 միլիարդ մ³/տարի:

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	7
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	9
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....</i>	9
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	12
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	12
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	12
<i>4.2.Ռելիեֆի գործակից.....</i>	13
<i>4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	13
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	14
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ.....	17
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	21
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	22
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ	24
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	25

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Սելբի» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ գրանցվել է 05.06.2014 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 72.110.812596/: Գրանցման հասցեն՝ ՀՀ Սյունիքի մարզ, Նոր Աստղաբերդ:

Կարդի գրանտդիորիտների հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Քաջարան խոշորացված համայնքի Նոր Աստղաբերդ բնակավայրի վարչական տարածքում՝ Գեղի բնակավայրից մոտ 4 կմ հյուսիս-արևմուտք, Գեղի գետի ձախ ափին՝ 45մ հեռավորության վրա:

Գեղի գետի ավազանն ընդգրկում է Բարգուշատի լեռնաշղթայի միջլեռնային տարածքը: Տեղամասի տարածքը բարձր լեռնային է՝ 1800– 2300մ բարձրության նիշերով:

Շրջանի կլիման տիպիկ բարձր լեռնային է՝ 4-5 ամիս ձմռան տևողությամբ: Միջին ամսական ջերմաստիճանը կազմում է ձմռանը -10°C և, ամռանը $+15^{\circ}\text{C}$: Միջին տարեկան տեղումների քանակը՝ 40–45մմ:

Հանքավայրը գտնվում է Կապանի ե/գ կայարանից 35կմ հեռավորության վրա, որի հետ կապված է ասֆալտապատ ճանապարհով:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ կառավարության օգտակար հանածոների պաշարների հանձնաժողովի 24.12.1993թ.–ի լիազումար նիստի N7 արձանագրությամբ ըստ B+C₁ արդյունաբերական կարգերի, համապատասխանաբար 666.1 հազ.մ³ և 1796.7 հազ. մ³, ընդամենը 2462.8 հազ. մ³:

Պաշարները հաստատվել են որպես երեսապատման սալիկների արտադրության հումք «Բլոկներ բնական քարերից երեսապատման սալիկների արտադրության համար» ԳՈՍ 9479-84 պահանջներին համապատասխան: Բլոկների ելքն ընդունվել է 32%:

Հանքավայրի աշխատանքային ռեժիմը տարեկան 260 օր, 5-օրյա աշխատանքային օր ռեժիմով, երկու հերթափոխով, հերթափոխի տևողությունը 8 ժամ:

Մոտակա բնակավայրի՝ Նոր Նոր աստղաբերդ գյուղի տները գտնվում են 1.14 կմ հեռավորության վրա:

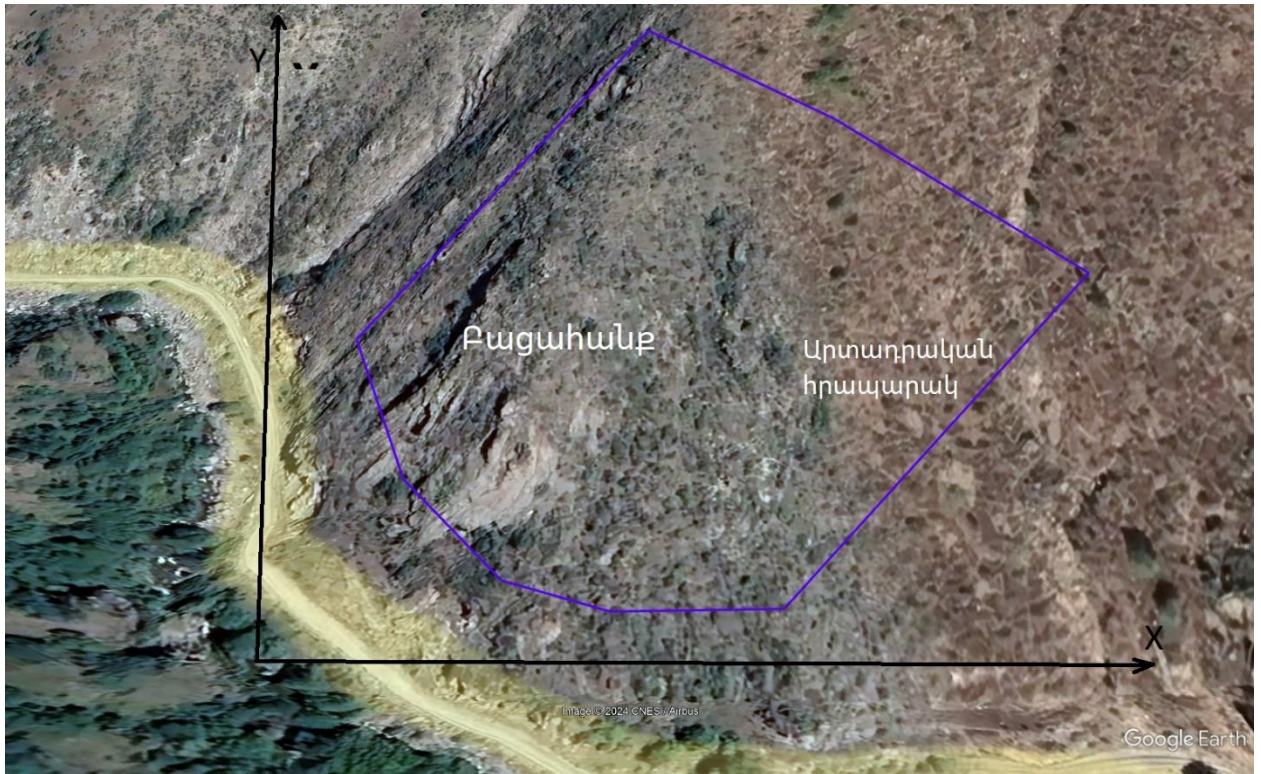
2024 թվականի հուլիսի 17-ին Կարդի գրանտդիորիտների հանքավայրը ստացել է ԲՓ 128-24 փորձաքննական եզրակացությունը:

Հանքավայրի ծայրակետային կոորդինատները ըստ ARM WGS–84 համակարգի բերվում է ստորև.

1. Y=8596308.9073 X=4345181.3581, 2. Y=8596419.0000 X=4345279.0000,
3. Y=8596487.4928 X=4345212.4641, 4. Y=8596563.0000 X=4345145.0000,
5. Y=8596457.5319 X=4345050.9776, 6. Y=8596408.7153 X=4345049.8652,
7. Y=8596376.9975 X=4345060.2446, 8. Y=8596338.8823 X=4345110.4922:



Նկար 1. Հանքավայրի իրավիճակային հատակագիծ



Նկար 2. Կարդի գրանտոդիորիտների հանքավայրի քարտեզ-սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Սյունիքի մարզի Կարդի գրանտոդիորիտների բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 3,35 հա:

Հանքավայրի տարածքը նախկինում շահագործված չէ: Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից, մակաբացման ապարների հզորությունից տեղամասի մշակումը իրականացվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների:

Նախագծված բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը.

առավելագույն երկարությունը՝	200 մ,
առավելագույն լայնությունը՝	185 մ,
բացահանքի օտարման տարածքը՝	3,35 հա,
հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝	2346.02 հազ.մ ³ ,
որից	

B կարգ 666.1 հազ.մ³,

C₁ կարգ 1679.92 հազ.մ³:

Հանքավայրի տարեկան պլանային արտադրողականությունը կազմում է 104500 մ³:

Աշխատանքային օրերի քանակը տարվա ընթացքում ընդունված է 260 օր, աշխատանքային հերթափոխերի քանակը օրում - 2, հերթափոխի տևողությունը – 8 ժամ:

Բացահանքի տարեկան, օրական և հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ օգտակար հանածոյի զանգվածի և մակաբացման ապարների բերված են ստորև.

№	Անվանումը	Չափման միավոր	Տարեկան	Օրական	Հերթափոխային
1	Մակաբացման ապարներ (խճի հումք)	մ ³	4500	17,3	8,65
2	Օգտակար հանածո Այդ թվում՝ Բլոկներ Թափոն /խճի հումք/	մ ³	100000	384,6	192,3
			32000	123,1	61,55
			68000	261,5	130,75
3	Ընդամենը լեռնային զանգված	մ ³	104500	401,9	200,95

Մակաբացման ապարները բացահանքի սահմաններում ներկայացված են խճավազով և խիստ ճաքճքված գրանոդիորիտներով /փուշտա/, որոնք համաձայն երկրաբանական հաշվետվության կարող են օգտագործվել խճի արտադրության համար: Մակաբացման ապարների հեռացումը կատարվում էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրով՝ առանց նախնական փխրեցման:

Բլոկների արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում միաքարի անջատումը զանգվածից կատարվում է էքսկավատորի վրա սարքավորված հիդրավլիկական մուրճի միջոցով: Միաքարի տեղափոխումը հանքախորշից դեպի մասնատման վայր նախատեսվում է կատարել բուլդոզերի օգնությամբ: Ստացված բլոկները տրանսպորտի մեջ բարձելու համար օգտագործվում է ավտոմոբիլային կրունկ: Բլոկների արդյունահանման ժամանակ առաջացած թափոնները էքսկավատորով բարձվում են ավտոինքնաթափեր և տեղափոխվում:

Բացահանքի շահագործման ընթացքում լցակույտ առաջացնող ապարներ չեն գոյանում, քանի որ մակաբացման ապարները և թափոնները հանդիսանում են խճի արտադրության հումք համաձայն երկրաբանական հաշվետվության:

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

Աղյուսակ 1. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	3
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 70 - 20 %)	0.3	7.94
Ածխածնի օքսիդ	5.0	1.06
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	0.24
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	1.22
Մուր	0.15	0.12
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.116

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

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

Աղյուսակ 2. Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

Աղյուսակ 3. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը		քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բացահանք	Հանքաքարի արդյունահանում	1	1	4160	4160	Հարթակ	Հարթակ	1	1	1	1
Արտադրական հրապարակ	Մակաբացման ապարների և արտադրական թափոնների ժամանակավոր պահեստավորում	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	2	2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
2	2	95	95	2	2	18050	18050	18	18	913	8	571	14
3	3	52	52	2	2	5408	5408	18	18	922	7	580	13

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՄԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՄԹԱ)			
				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	0.236	0.013	3.54	0.236	0.013	3.54	2024
-	-	-	❖ Ածխածնի օքսիդ	0.071	0.004	1.06	0.071	0.004	1.06	
-	-	-	❖ Ածխաջրածիններ	0.016	0.0009	0.24	0.016	0.0009	0.24	
-	-	-	❖ Ազոտի երկօքսիդ	0.082	0.0045	1.22	0.082	0.0045	1.22	
-	-	-	❖ Մուր	0.008	0.0005	0.12	0.008	0.0005	0.12	
-	-	-	❖ Ծծմբային անհիդրիդ	0.0078	0.0004	0.116	0.0078	0.0004	0.1166	
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.14	0.025	4.4	0.14	0.025	4.4	2024

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

Աղյուսակ 4. Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.22
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	22.9
4.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	1
	Հյուսիս- Արևելք	1
	Արևելք	79
	Հարավ-Արևելք	16
	Հարավ	0
	Հարավ-Արևմուտք	1
	Արևմուտք	1
	Հյուսիս-Արևմուտք	1
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.2
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	25

4.2.Ռելիեֆի գործակից

Ներկայացվող Կարդի գրանդիոդրիտների հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Քաջարան խոշորացված համայնքի տարածքում:

Տարածքը բնութագրվում է բարձր լեռնային՝ 1800-2300մ բարձրության նիշով: և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով գերազանցում է 50 մ, կատարվել է ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ համաձայն ՕՀԴ – 86 մեթոդակարգի և այնընդունվել է 1.22:

4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

Ըստ ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշման պահանջների. տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Տվյալների բացակայության դեպքում ֆոնային աղտոտվածությունը ներկայացվում է ըստ բնակչության թվաքանակի:

Քանի որ տարածքում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքում տեղադրված ցուցանիշները¹:

- Փոշի՝ 0.071 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.023 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.8 մգ/մ³
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.006 մգ/մ³:

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

¹ <https://meteomonitoring.am/page/1591>

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Բնակելի գոտիների առավելագույն ՄԹԿՊ, մգ/մ³</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
		ՄԹԿ մասով	մգ/մ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 70 - 20 %)	0.3	0.0317	0.0095
Ածխածնի օքսիդ	5.0	0.16	0.8
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	0.0013	0.0013
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.115	0.023
Մուր	0.15	0.0129	0.002
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.012	0.006
Գումարային՝ NO ₂ + SO ₂	-	0.079	-

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները բերված են հավելվածների մասում:

5. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

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

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

Աղյուսակ 5. ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա-նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը 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):

² Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-սթկ) նորմատիվները հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 2 փետրվարի 2006 թվականի N 160-Ն որոշում

Աղյուսակ 6. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու «ՍԵԼԲԻ» ՄՊԸ գրանդիորիտների հանքավայրի չափաքանակները արտանետման թույլտվությունների համար

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 70 - 20 %)	0.376	7.94
Ածխածնի օքսիդ	0.071	1.06
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.016	0.24
Ազոտի երկօքսիդ	0.082	1.22
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.008	0.12
Ծծմբային անհիդրիդ	0.0078	0.116

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 փորման, բեռնման, բեռնաթափման աշխատանքները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91-Ն
2. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման եվ սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց եվ ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 4 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշում
3. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
4. «ՍԵԼԲԻ» ՍՊԸ կողմից տրամադրված տվյալները
5. ՀՀ Սյունիքի մարզի Կարդի գրանտդիրիաների հանքավայրի Երկրաբանական, լեռնային և լեռնամեխանիկական, աշխատանքի նախագիծը
6. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», г. Новороссийск 1985
7. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ

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

- բացահանքը
- տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները
- արտադրական հրապարակը:

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են.

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

ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները առաջանում են հիմնականում ապարների հեռացման, բլոկների արդյունահանման և ավտոինքնաթափ մեքենաների բեռնման ժամանակ:

Հանվող և տեղափոխվող լեռնային զանգվածը կազմում է՝ 104500 մ³/տարի, տարեկան աշխատաժամերը՝ 4160, այստեղից՝

$$104500 \text{ մ}^3/\text{տարի} : 4160 \text{ ժամ}/\text{տարի} = 25,12 \text{ մ}^3/\text{ժամ}$$

Գրանդիարիտի միջին տեսակարար զանգվածը ընդունվել է 2,7 տ/մ³, այստեղից ժամային քանակը կկազմի՝

$$25,12 \text{ մ}^3/\text{ժամ} \times 2,7 \text{ տ}/\text{մ}^3 = 67,82 \text{ տ}/\text{ժամ}$$

Հաշվարկները կատարված են ըստ գործող մեթոդակարգի համաձայն /6/:

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

որտեղ՝

P₁ - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտերում, 0.03

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, 1.0

P₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2 (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, 0.5

G – հանվող բեռնվող զանգվածի քանակը՝ 67,82 տ/ժամ:

$$Q_1 = (0.03 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.2 \times 67,82 \times 10^6 \times 0.5 \times 1.0) / 3600 = 0.22 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան՝ } 260 \text{ օր/տարի} \times 16 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} \times 0.22 \text{ գ/վրկ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 3.3 \text{ տ/տարի}$$

բ) Փոշու արտանետումները հանքային տեխնիկայի տեղաշարժի ընթացքում

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

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

$$Q_2 = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7) / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n \text{ գ/վրկ} \text{ (բանաձև 7)}$$

որտեղ՝

C₁ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, C₂ = 3.0

C₂- գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը, C₂ = 1.0

C₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը, C₃ = 1.0

N - ամբողջ տրանսպորտի վազքընթացների թիվն է ժամում, N = 1

L – մի վազքի միջին երկարությունն է, կմ L = 1,0 կմ

C₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում պլատֆորմայի վրա նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, C₄ – ը տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում, C₄ = 1.45

F₀ – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝ F₀ – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝ F₀ = 12

C₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի շրջափչման արագությունը, C₅ = 1.0

C₆- գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը, C₆ = 0.2

C₇ գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը, ընդունում ենք՝ C₇ = 0.01

q₁ – 1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ q₁ = 1450 գ

q₂ – նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ²վրկ q₂ = 0.002

n – տեխնիկական միջոցների թիվն է, 2

$$Q_2 = (3.0 \times 1.0 \times 1.0 \times 1 \times 1 \times 1450 \times 0.2 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.002 \times 12 \times 2 = 0.016 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան՝ } 0.24 \text{ տ/տարի:}$$

զ) Փոշու արտանետումները արտադրական հրապարակի մակերեսից

Արտադրական հրապարակը զբաղեցնում է 1200 մ² տարածք:

Արտադրական հրապարակից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ /6/՝

$$Q_3 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q^1 \times F$$

որտեղ՝

K₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

K₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2

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 լցակույտի 1 մ² մակերեսից, 0.002

F՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսը, 1200 մ²

$$Q_3 = 1.0 \times 1.0 \times 0.2 \times 1.45 \times 0.2 \times 0.002 \times 1200 = 0.14 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝

$$0.14 \text{ գ/վրկ} \times 365 \text{ օր/տարի} \times 24 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{գ/տ} = 4.4 \text{ տ/տարի}$$

դ) Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները

Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգի հիման վրա³:

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	ՅՕՄ	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՝ 34 100 լ/տարի: Այսպիսով՝ 34 100 լ/տարի x 0.85 կգ/լ = 28 985 կգ/տարի, առավելագույնը՝ 29 տ/տարի:

³ Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը “Քոռ ինվեստորի օֆ եմփշոնս ին Երոփ” (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ “Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում” մեթոդոլոգիային համապատասխան

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	0.071	1.06
	C _x H _y	8.4	0.016	0.24
	NO _x	42.3	0.082	1.22
	ՊՄ	4.3	0.008	0.12

Ծծմբային անհիդրիդ

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

$$ESO_2 = 2 \sum k_s b, \text{ որտեղ } \cdot$$

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 29 տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 29 \times 0.002 = 0.116 \text{ տ/տարի կամ } 0.0078 \text{ գ/վրկ:}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹՎ}i}}$$

U_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 ՄԹՎ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 70 - 20 %)	7.94	0.1	79.4
Ածխածնի օքսիդ	1.06	3.0	0.354
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.24	1.0	0.24
Ազոտի երկօքսիդ	1.22	0.04	30.5
Մուր	0.12	0.05	2.4
Ծծմբային անհիդրիդ	0.116	0.05	2.32
Ընդամենը			115.214

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 115.214 միլիարդ մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝ $U = \sum_{q=1}^n \Phi_q \sum_{i=1}^m \Psi_i \cdot E_i$, որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

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

$$\sum_{q=1}^n \Phi_q = \sum_{i=1}^m (\Psi_i / U) \cdot \sum_{q=1}^n \Phi_q$$

որտեղ՝

U -ն աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսն է,

j -ն աղտոտման գոտու մասի համարն է,

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

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

Աղտոտման գոտու մակերեսը.

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

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երկու մասից.

- 3.35 հա հանքավայրի տարածքը, որն ընդունվում է որպես արտադրական. $\sum_{q=1}^n \Phi_q = 4$

- Աղտոտման գոտու մնացած մասը արոտավայր է, $\sum_{q=1}^n \Phi_q = 0.1$

$$\sum_{q=1}^n \Phi_q = 3.35 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + (314 - 3.35) \text{ հա} : 314 \times 0.1 = 0.141$$

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

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

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

E_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

$U \Theta U_i$ -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 $U = \sum \Phi_i \cdot \Phi_i$
	S_i	q	$\Phi_i = S_i \times q$			
Անօրգանական փոշի	7.94	1	7.94	10	0.141	11195
Ածխածնի օքսիդ	1.06	1	1.06	1	0.141	150
Ածխաջրածիններ	0.24	1	0.24	3.16	0.141	107
Ազոտի երկօքսիդ	1.22	1	1.22	12.5	0.141	2150
Մուր	0.12	1	0.12	41.5	0.141	703
Ծծմբի անհիդրիդ	0.116	1	0.116	16.5	0.141	270
Ընդամենը						14575

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 14575ՀՀ դրամ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

Ըստ ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

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

որտեղ՝

η_m -ը որոշվում է ըստ աղյուսակի՝ կախված ռելիեֆի ձևից, որի կտրվածքները ներկայացված են նկար 1-ում, և չափողականություն չունեցող հետևյալ գործակցներից՝

$n_1 = H/h_0$ և $n_2 = a_0/h_0$ (n_1 -ը որոշվում է մինչև տասնորդական ճշտությամբ, իսկ n_2 -ը ամբողջ թվի ճշտությամբ):

Այստեղ՝

H-ը արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է,

h_0 -ն արգելքի բարձրությունն (խորությունն) է,

a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը,

X_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը:

$$H = 3$$

$$h_0 = 170 \text{ մ}$$

$$X_0 = 220 \text{ մ}$$

$$a_0 = 960 \text{ մ}$$

Ռելիեֆի գործակցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : h_0 = 3 : 170 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : h_0 = 960 : 170 = 5.8$$

Ելնելով այս ցուցամիջներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք

$$\eta_m = 2$$

φ_1 -ը որոշվում է.

$$X_0 / a_0 = 220 : 960 = 0.22$$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.22 (2 - 1) = 1.22$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Нор Астхаберд

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 1.2 м/с

Температура летняя = 22.9 град.С

Температура зимняя = -6.6 град.С

Коэффициент рельефа = 1.22

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
ОБЪ.Пл	Ист.	Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.	М	М	М	г/с	М
000101	0001	1	П2*	2.0	95.0	2.00	14176.4	15.0	913.46	571.72	8.49	13.88	42	1.0	1.22	1	0.0820000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код источника	Тип ИЗ	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь или длина, м
00010010001	П2	(907.35,574.03), (912.13,581.46), (920.09,569.25), (913.72,562.35)	117.9

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101	0001	1	0.082000	П2*	0.033256	271.70	251.2
Суммарный Мq=			0.082000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.033256 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						271.70 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0						
0301	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000	
	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000	

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 271.7 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 961, Y= 541

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка обозначений

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

```

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

```

```

y= 1041 : Y-строка 1 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=122)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
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: 119 : 122 : 126 : 130 : 136 : 143 : 152 : 162 : 174 : 186 : 197 : 208 : 217 : 224 : 229 : 234 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 238 : 241 : 244 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

y= 941 : Y-строка 2 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=116)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:

```

Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 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: 113 : 116 : 120 : 124 : 129 : 136 : 146 : 158 : 172 : 187 : 202 : 214 : 223 : 230 : 236 : 240 :
 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= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 244 : 246 : 249 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

y= 841 : Y-строка 3 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1861.0; напр.ветра=254)
 -----:
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 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: 108 : 110 : 112 : 116 : 121 : 127 : 137 : 150 : 169 : 190 : 209 : 223 : 232 : 239 : 244 : 247 :
 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= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 250 : 252 : 254 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

у= 741 : Y-строка 4 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 1861.0; напр.ветра=260)
 -----:
 х= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 101 : 103 : 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 163 : 196 : 221 : 236 : 244 : 249 : 253 : 255 :
 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= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Cф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 257 : 259 : 260 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

у= 641 : Y-строка 5 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 1861.0; напр.ветра=266)
 -----:
 х= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 105 : 114 : 143 : 214 : 245 : 254 : 259 : 261 : 263 : 264 :
 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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 265 : 265 : 266 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 541 : Y-строка 6 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=303)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 60 : 303 : 282 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 272 : 272 : 272 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 441 : Y-строка 7 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 1861.0; напр.ветра=278)
-----:

```

```

x=      61 :    161:    261:    361:    461:    561:    661:    761:    861:    961:   1061:   1161:   1261:   1361:   1461:   1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  81 :   80 :   79 :   77 :   74 :   70 :   63 :   49 :   22 :  340 :  312 :  298 :  291 :  286 :  283 :  281 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 280 : 279 : 278 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= 341 : Y-строка 8 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 61.0; напр.ветра= 75)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      61 :    161:    261:    361:    461:    561:    661:    761:    861:    961:   1061:   1161:   1261:   1361:   1461:   1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  75 :   73 :   71 :   67 :   63 :   57 :   48 :   33 :   13 :  348 :  327 :  313 :  304 :  297 :  293 :  290 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:

```

Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 287 : 285 : 284 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

y= 241 : Y-строка 9 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1561.0; напр.ветра=297)  
 -----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Sc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 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: 69 : 66 : 63 : 59 : 54 : 47 : 37 : 25 : 9 : 352 : 336 : 323 : 314 : 306 : 301 : 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 :25.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1661: 1761: 1861:  
 -----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Sc : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 294 : 291 : 289 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

y= 141 : Y-строка 10 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1761.0; напр.ветра=297)  
 -----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Sc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 63 : 60 : 57 : 52 : 46 : 39 : 30 : 19 : 7 : 354 : 341 : 330 : 321 : 314 : 308 : 304 :  
 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= 1661: 1761: 1861:

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

Qс : 0.115: 0.115: 0.115:

Сс : 0.023: 0.023: 0.023:

Сф : 0.115: 0.115: 0.115:

Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 300 : 297 : 294 :

Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

y= 41 : Y-строка 11 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 1761.0; напр.ветра=302)

-----:

x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:

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

Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:

Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:

Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:

Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:

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: 58 : 55 : 51 : 46 : 40 : 34 : 25 : 16 : 6 : 355 : 344 : 335 : 327 : 320 : 314 : 309 :

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 :25.00 :

~~~~~

-----  
 x= 1661: 1761: 1861:

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

Qс : 0.115: 0.115: 0.115:

Сс : 0.023: 0.023: 0.023:

Сф : 0.115: 0.115: 0.115:

Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 305 : 302 : 299 :

Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 961.0 м, Y= 541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1150817 доли ПДКмр |  
 | 0.0230163 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с

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

| Ном.                                                           | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния   |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|------------------------------|--------|-----------------|
| ----                                                           | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Mq) -- | -С[доли ПДК]- | -----                        | -----  | ---- b=C/M ---- |
|                                                                | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.1149067     | 99.8 (Вклад источников 0.2%) |        |                 |
| 1                                                              | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.0820        | 0.0001750     | 100.00                       | 100.00 | 0.002134492     |
| -----                                                          |                          |       |     |               |               |                              |        |                 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |                          |       |     |               |               |                              |        |                 |
| ~~~~~                                                          |                          |       |     |               |               |                              |        |                 |

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

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

Город :269 Нор Астхаберд.  
 Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1150817 долей ПДКмр  
 = 0.0230163 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 961.0 м  
 ( Х-столбец 10, Y-строка 6) Yм = 541.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
Город :269 Нор Астхаберд.  
Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж Тип | H1  | H2  | D    | Wo   | V1      | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|---------|-----|-----|------|------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~  | ~~~     | градС | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~ | ~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~~ |
| 000101 0001 | 1 П2*   | 2.0 |     | 95.0 | 2.00 | 14176.4 | 15.0  | 913.46 | 571.72 | 8.49  | 13.88 | 42  | 3.0 | 1.22  | 0  | 0.0080000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин                                                  | Площадь или |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| источника   | ИЗ  | (X1,Y1),... (Xn,Yn), м                                             | длина, м    |
| 00010010001 | П2  | (907.35,574.03), (912.13,581.46), (920.09,569.25), (913.72,562.35) | 117.9       |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
Город :269 Нор Астхаберд.  
Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |      |              |         |       |  |                        |             |       |          |      |              |         |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|--------------|---------|-------|--|------------------------|-------------|-------|----------|------|--------------|---------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |          |      |              |         |       |  |                        |             |       |          |      |              |         |       |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |      |              |         |       |  | Их расчетные параметры |             |       |          |      |              |         |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М        | Тип  | См           | Um      | Xm    |  | Номер                  | Код         | Режим | М        | Тип  | См           | Um      | Xm    |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | ----  |  | -п/п-                  | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | ----  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.008000 | П2*  | 0.012978     | 271.70  | 125.6 |  | 1                      | 000101 0001 | 1     | 0.008000 | П2*  | 0.012978     | 271.70  | 125.6 |  |

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный $M_q =$                                | 0.008000 г/с       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                 | 0.012978 долей ПДК |
| -----                                            |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =        | 271.70 м/с         |
| -----                                            |                    |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m <$ | 0.05 долей ПДК     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 271.7 м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Примесь :0328 - Углерод

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

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж  | Тип | H1  | H2  | D    | Wo   | V1      | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    | RoГВС |
|--------|------|-----|-----|-----|------|------|---------|-------|--------|--------|------|-------|-----|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл | Ист. | ИЗ  | м   | м   | м    | м/с  | м3/с    | градС | м      | м      | м    | м     | гр. | м   | м    | м  | г/с       | м     |
| 000101 | 0001 | 1   | П2* | 2.0 | 95.0 | 2.00 | 14176.4 | 15.0  | 913.46 | 571.72 | 8.49 | 13.88 | 42  | 1.0 | 1.22 | 1  | 0.0078000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                        | Площадь или<br>длина, м |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Источника   | ИЗ  |                                                                    |                         |
| 00010010001 | П2  | (907.35,574.03), (912.13,581.46), (920.09,569.25), (913.72,562.35) | 117.9                   |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в

|                                                              |        |       |       |       |                        |                |             |               |       |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------------------------|----------------|-------------|---------------|-------|
| центре симметрии, с суммарным М                              |        |       |       |       |                        |                |             |               |       |
| Источники                                                    |        |       |       |       | Их расчетные параметры |                |             |               |       |
| Номер                                                        | Код    | Режим | М     | Тип   | См                     | Um             | Xm          |               |       |
| -п/п-                                                        | Объ.Пл | Ист.  | ----- | ----- | -----                  | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |       |
| 1                                                            | 000101 | 0001  | 1     |       | 0.007800               | П2*            | 0.001265    | 271.70        | 251.2 |
| Суммарный Мq= 0.007800 г/с                                   |        |       |       |       |                        |                |             |               |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.001265 долей ПДК             |        |       |       |       |                        |                |             |               |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 271.70 м/с         |        |       |       |       |                        |                |             |               |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |       |       |       |                        |                |             |               |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

|                      |           |             |             |             |             |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.0060000 | 0.0060000   | 0.0060000   | 0.0060000   | 0.0060000   |
|                      | 0.0120000 | 0.0120000   | 0.0120000   | 0.0120000   | 0.0120000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 271.7 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 961, Y= 541

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка обозначений

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

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

y= 1041 : Y-строка 1 Сmax= 0.012 долей ПДК (x= 61.0; напр.ветра=119)

|         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 61 : | 161:   | 261:   | 361:   | 461:   | 561:   | 661:   | 761:   | 861:   | 961:   | 1061:  | 1161:  | 1261:  | 1361:  | 1461:  | 1561:  |        |        |
| -----:  | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :    | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Сс :    | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Сф :    | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Сф`:    | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| 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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 941 : Y-строка 2 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=116)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 841 : Y-строка 3 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 361.0; напр.ветра=116)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 741 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1861.0; напр.ветра=260)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 641 : Y-строка 5 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 261.0; напр.ветра= 96)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

```

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= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cf : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cf` : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 541 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=303)

-----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cf : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cf` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 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= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cf : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cf` : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 441 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1861.0; напр.ветра=278)

-----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cf : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
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= 1661: 1761: 1861:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 341 : Y-строка 8 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 61.0; напр.ветра= 75)

-----:  
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
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= 1661: 1761: 1861:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 241 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1561.0; напр.ветра=297)

-----:  
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

```

Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 141 : Y-строка 10 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 1361.0; напр.ветра=314)
-----:

```

```

x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 41 : Y-строка 11 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 1761.0; напр.ветра=302)
-----:

```

```

x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

```

Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 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= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сс : 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 961.0 м, Y= 541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0120031 доли ПДКмр |  
 | 0.0060016 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                              |             |       |     |               |               |                              |        |                |  |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|---------------|---------------|------------------------------|--------|----------------|--|
| Ном.                                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния  |  |
| -----                                                          | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |  |
| Фоновая концентрация Cf`                                       |             |       |     |               | 0.0119964     | 99.9 (Вклад источников 0.1%) |        |                |  |
| 1                                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.007800      | 0.0000067     | 100.00                       | 100.00 | 0.000853797    |  |
| -----                                                          |             |       |     |               |               |                              |        |                |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |             |       |     |               |               |                              |        |                |  |
| ~~~~~                                                          |             |       |     |               |               |                              |        |                |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :269 Нор Астхаберд.  
 Объект :0001 000 Селби, Карьер гранодиоритов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:49

Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0120031 долей ПДКмр  
= 0.0060016 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 961.0 м  
( Х-столбец 10, Y-строка 6) Ум = 541.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2    | Alf  | F   | КР   | Ди   | Выброс    | RoГВС   |      |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|------|-------|------|-----|------|------|-----------|---------|------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~~~~   | ~~~~   | ~~~~ | ~~~~  | ~~~~ | гр. | ~~~  | ~~~~ | ~~        | ~~г/с~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1   | П2* | 2.0   |       | 95.0  | 2.00  | 14176.4 | 15.0  | 913.46 | 571.72 | 8.49 | 13.88 | 42   | 1.0 | 1.22 | 1    | 0.0710000 | 1.290   |      |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                        | Площадь или<br>длина, м |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Источника   | ИЗ  |                                                                    |                         |
| 00010010001 | П2  | (907.35,574.03), (912.13,581.46), (920.09,569.25), (913.72,562.35) | 117.9                   |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

|                                                                                                                                                                                         |        |       |                    |          |                        |                |                |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------------|----------|------------------------|----------------|----------------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |                    |          |                        |                |                |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |       |                    |          |                        |                |                |       |
| Источники                                                                                                                                                                               |        |       |                    |          | Их расчетные параметры |                |                |       |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | Режим | М                  | Тип      | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | Объ.Пл | Ист.  | -----              | -----    | -----                  | - [доли ПДК]   | - [м/с]        | - [м] |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0001  | 1                  | 0.071000 | П2*                    | 0.001152       | 271.70         | 251.2 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |       |                    |          |                        |                |                |       |
| Суммарный М <sub>г</sub> =                                                                                                                                                              |        |       | 0.071000 г/с       |          |                        |                |                |       |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       | 0.001152 долей ПДК |          |                        |                |                |       |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |       |                    |          |                        |                |                |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        |       | 271.70 м/с         |          |                        |                |                |       |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |       |                    |          |                        |                |                |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> <                                                                                                                               |        |       | 0.05 долей ПДК     |          |                        |                |                |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Примесь :0337 – Углерода оксид

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

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 271.7 м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 961, Y= 541

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (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 С<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

|           |          |        |                    |        |           |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |
|-----------|----------|--------|--------------------|--------|-----------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|
| y= 1041 : | Y-строка | 1      | С <sub>мах</sub> = | 0.160  | долей ПДК | (x=    | 261.0; | напр.ветра=126) |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |
| -----:    |          |        |                    |        |           |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |
| x= 61 :   | 161:     | 261:   | 361:               | 461:   | 561:      | 661:   | 761:   | 861:            | 961:   | 1061:  | 1161:  | 1261:  | 1361:  | 1461:  | 1561:  |  |  |  |  |
| -----:    |          |        |                    |        |           |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |
| Qс :      | 0.160:   | 0.160: | 0.160:             | 0.160: | 0.160:    | 0.160: | 0.160: | 0.160:          | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |  |  |  |  |
| Сс :      | 0.800:   | 0.800: | 0.800:             | 0.800: | 0.800:    | 0.800: | 0.800: | 0.800:          | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: |  |  |  |  |

Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 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: 119 : 122 : 126 : 130 : 136 : 143 : 152 : 162 : 174 : 186 : 198 : 207 : 216 : 224 : 229 : 234 :  
 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= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 238 : 241 : 243 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

y= 941 : Y-строка 2 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=116)  
 -----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 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: 114 : 116 : 120 : 124 : 129 : 136 : 146 : 158 : 172 : 187 : 202 : 214 : 223 : 231 : 236 : 240 :  
 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= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 243 : 246 : 249 :

Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

у= 841 : Y-строка 3 Смах= 0.160 долей ПДК (х= 61.0; напр.ветра=108)

```

-----:
х= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
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: 108 : 110 : 112 : 116 : 120 : 127 : 137 : 150 : 169 : 190 : 209 : 222 : 232 : 239 : 243 : 247 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 250 : 252 : 254 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

у= 741 : Y-строка 4 Смах= 0.160 долей ПДК (х= 61.0; напр.ветра=101)

```

-----:
х= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101 : 102 : 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 196 : 221 : 236 : 244 : 249 : 252 : 255 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Cс : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 257 : 258 : 260 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= 641 : Y-строка 5 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 95)

```

-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 105 : 114 : 143 : 214 : 245 : 255 : 259 : 261 : 263 : 264 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Cс : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 264 : 265 : 266 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= 541 : Y-строка 6 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=303)

```

-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 78 : 60 : 303 : 282 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 272 : 272 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

у= 441 : У-строка 7 Смах= 0.160 долей ПДК (х= 61.0; напр.ветра= 81)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
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: 81 : 80 : 78 : 77 : 74 : 69 : 63 : 49 : 22 : 340 : 312 : 298 : 291 : 286 : 283 : 281 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:

```

Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 280 : 279 : 278 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

y= 341 : Y-строка 8 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 61.0; напр.ветра= 75)

x=	61	161	261	361	461	561	661	761	861	961	1061	1161	1261	1361	1461	1561
Qc	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Sc	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
Sf	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Sf`	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
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	75	73	71	67	63	57	48	34	12	348	327	313	303	297	293	290
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= 1661: 1761: 1861:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
 Sc : 0.800: 0.800: 0.800:
 Sf : 0.160: 0.160: 0.160:
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 287 : 285 : 284 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
 ~~~~~

y= 241 : Y-строка 9 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 61.0; напр.ветра= 69)

| x=  | 61    | 161   | 261   | 361   | 461   | 561   | 661   | 761   | 861   | 961   | 1061  | 1161  | 1261  | 1361  | 1461  | 1561  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Sc  | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 |
| Sf  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Sf` | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| 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 : 59 : 54 : 47 : 37 : 24 : 9 : 351 : 336 : 323 : 313 : 306 : 301 : 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 :25.00 :  
 ~~~~~

 x= 1661: 1761: 1861:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160:
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 294 : 291 : 289 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
 ~~~~~

y= 141 : Y-строка 10 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 61.0; напр.ветра= 63)  
 -----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 63 : 60 : 57 : 52 : 46 : 39 : 30 : 20 : 7 : 354 : 341 : 330 : 321 : 314 : 308 : 303 :  
 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= 1661: 1761: 1861:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160:
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 300 : 297 : 294 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
 ~~~~~

y= 41 : Y-строка 11 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 55)

```

-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
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: 58 : 55 : 51 : 46 : 40 : 34 : 25 : 16 : 6 : 355 : 344 : 335 : 327 : 320 : 315 : 309 :
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= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 306 : 302 : 299 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 961.0 м, Y= 541.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1600028 доли ПДКмр |
|                                     | 0.8000141 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|---------|---------------|----------|--------|--------------|
| Объ.Пл                                                         | Ист.        | ----- | --- | М- (Мq) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| Фоновая концентрация Cf`                                       |             |       |     |         |               |          |        |              |
| 1                                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0710  | 0.0000061     | 99.95    | 99.95  | 0.000085380  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |             |       |     |         |               |          |        |              |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1600028 долей ПДКмр
= 0.8000141 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 961.0 м
(Х-столбец 10, Y-строка 6) Yм = 541.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2*	2.0		95.0	2.00	14176.4	15.0	913.46	571.72	8.49	13.88	42	1.0	1.22	0	0.0160000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1), ... (Xn,Yn), м	Площадь или длина, м
00010010001	П2	(907.35,574.03), (912.13,581.46), (920.09,569.25), (913.72,562.35)	117.9

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК_{мр} 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-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000101	0001	1	0.016000	П2*	0.001298	271.70	251.2
~~~~~								
Суммарный $M_q =$			0.016000 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =			0.001298 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			271.70 м/с					

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 271.7 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	м/с~	м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~	~~~~

000101	0001	1	П2*	2.0	95.0	2.00	14176.4	15.0	913.46	571.72	8.49	13.88	42	3.0	1.22	0	0.2360000	1.290
000101	0002	1	П2*	3.0	52.0	2.00	4247.4	15.0	922.69	580.22	7.99	13.22	58	3.0	1.22	0	0.1400000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код источника	Тип ИЗ	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь или длина, м
00010010001	П2	(907.35,574.03), (912.13,581.46), (920.09,569.25), (913.72,562.35)	117.9
00010010002	П2	(923.81,572.44), (915.85,583.06), (918.5,588.36), (930.71,578.28)	105.6

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	---
1	000101	0001	1	П2*	0.191423	271.70	125.6		
2	000101	0002	1	П2*	0.120821	99.15	113.8		
~~~~~									
Суммарный Мq=			0.376000 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.312245 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						204.93 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 204.93 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 961, Y= 541

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

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	~~~~~
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 1041 : Y-строка 1 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=185)

```

-----:
x=   61 :   161:   261:   361:   461:   561:   661:   761:   861:   961:  1061:  1161:  1261:  1361:  1461:  1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

-----
x=   1661:  1761:  1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.023: 0.022:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y=   941 : Y-строка  2  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   761.0; напр.ветра=156)
-----:
x=   61 :   161:   261:   361:   461:   561:   661:   761:   861:   961:  1061:  1161:  1261:  1361:  1461:  1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~

-----
x=   1661:  1761:  1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.023: 0.022:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y=   841 : Y-строка  3  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   661.0; напр.ветра=135)
-----:
x=   61 :   161:   261:   361:   461:   561:   661:   761:   861:   961:  1061:  1161:  1261:  1361:  1461:  1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

-----
x=   1661:  1761:  1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.024: 0.023:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007:

```

~~~~~

y= 741 : Y-строка 4 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 561.0; напр.ветра=114)

-----:

x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:

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

Qc : 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.028:

Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

~~~~~

x= 1661: 1761: 1861:

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

Qc : 0.026: 0.024: 0.023:

Cc : 0.008: 0.007: 0.007:

~~~~~

y= 641 : Y-строка 5 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1361.0; напр.ветра=262)

-----:

x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:

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

Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.028:

Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

~~~~~

x= 1661: 1761: 1861:

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

Qc : 0.026: 0.025: 0.023:

Cc : 0.008: 0.007: 0.007:

~~~~~

y= 541 : Y-строка 6 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1361.0; напр.ветра=275)

-----:

x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:

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

Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.025: 0.025: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.028:

Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

~~~~~

x= 1661: 1761: 1861:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.025: 0.023:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 441 : Y-строка 7 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 561.0; напр.ветра= 69)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.024: 0.023:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 341 : Y-строка 8 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1261.0; напр.ветра=305)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.024: 0.023:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 241 : Y-строка 9 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1161.0; напр.ветра=325)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

```

```

~~~~~
-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.024: 0.022:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 141 : Y-строка 10 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~

-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.023: 0.022:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 41 : Y-строка 11 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~

-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.022: 0.021:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 1161.0 м, Y= 241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0316983 доли ПДКмр |
 | 0.0095095 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 325 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |            |                 |          |              |              |      |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|-----------------|----------|--------------|--------------|------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. %       | Коэф.влияния |      |
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----        | b=C/M        | ---- |
| 1                           | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.1400     | 0.0305973       | 96.53    | 96.53        | 0.218552440  |      |
| -----                       |             |       |     |            |                 |          |              |              |      |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.0305973       | 96.53    |              |              |      |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.0011009       | 3.47     | (1 источник) |              |      |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0316983 долей ПДКмр
 = 0.0095095 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1161.0 м

(X-столбец 12, Y-строка 9) Yм = 241.0 м

При опасном направлении ветра : 325 град.

и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 000 Селби, Карьер гранодиоритов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
 0330 Серы диоксид
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл	Ист.	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ
000101	0001	1	П2*	2.0	95.0	2.00	14176.4	15.0	913.46	571.72	8.49	13.88	42	1.0	1.22	1	0.0820000	1.290
000101	0001	1	П2*	2.0	95.0	2.00	14176.4	15.0	913.46	571.72	8.49	13.88	42	1.0	1.22	1	0.0078000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь или длина, м
00010010001	П2	(907.35,574.03), (912.13,581.46), (920.09,569.25), (913.72,562.35)	117.9

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 000 Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
~~~~~
Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	0.266000	П2*	0.021576	271.70	251.2
~~~~~							
Суммарный Mq=			0.266000	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =			0.021576 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						271.70 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 000 Селби, Карьер гранодиоритов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.9 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. 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	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000
	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000
0330	0.0060000	0.0060000	0.0060000	0.0060000	0.0060000
	0.0120000	0.0120000	0.0120000	0.0120000	0.0120000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 271.7 м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :269 Нор Астхаберд.
Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Козфф. комбинированного действия = 1.60
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 961, Y= 541
размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Ump) 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|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

```

y=	1041	Y-строка 1 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=122)														
x=	61	161:	261:	361:	461:	561:	661:	761:	861:	961:	1061:	1161:	1261:	1361:	1461:	1561:
Qс	: 0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Сф	: 0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Сф`	: 0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
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:	119 :	122 :	126 :	130 :	136 :	143 :	152 :	162 :	174 :	186 :	197 :	208 :	217 :	224 :	229 :	234 :

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 :
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
 ~~~~~

-----  
 x= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 238 : 241 : 244 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :  
 ~~~~~

y= 941 : Y-строка 2 Сmax= 0.079 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=116)
 -----:
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 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: 113 : 116 : 120 : 124 : 129 : 136 : 146 : 158 : 172 : 187 : 202 : 214 : 223 : 230 : 236 : 240 :
 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 :
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
 ~~~~~

-----  
 x= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 244 : 246 : 249 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :  
 ~~~~~

```

y= 841 : Y-строка 3 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 1861.0; напр.ветра=254)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 108 : 110 : 112 : 116 : 121 : 127 : 137 : 150 : 169 : 190 : 209 : 223 : 232 : 239 : 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 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~
-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 250 : 252 : 254 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~

y= 741 : Y-строка 4 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 1861.0; напр.ветра=260)
-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 163 : 196 : 221 : 236 : 244 : 249 : 253 : 255 :
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 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~
-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:

```

Qc : 0.079: 0.079: 0.079:
 Cf : 0.079: 0.079: 0.079:
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 257 : 259 : 260 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :
 ~~~~~

y= 641 : Y-строка 5 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 1861.0; напр.ветра=266)

-----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cf : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 105 : 114 : 143 : 214 : 245 : 254 : 259 : 261 : 263 : 264 :  
 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 :25.00 :  
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :  
 ~~~~~

 x= 1661: 1761: 1861:
 -----:
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079:
 Cf : 0.079: 0.079: 0.079:
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 265 : 265 : 266 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :
 ~~~~~

y= 541 : Y-строка 6 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=303)

-----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cf : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 257 : 259 : 260 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :  
 ~~~~~

Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 60 : 303 : 282 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
 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 :
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.6 : 90.6 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
 ~~~~~

----  
 x= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 272 : 272 : 272 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :  
 ~~~~~

y= 441 : Y-строка 7 Сmax= 0.079 долей ПДК (x= 1661.0; напр.ветра=280)

-----:
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 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: 81 : 80 : 79 : 77 : 74 : 70 : 63 : 49 : 22 : 340 : 311 : 298 : 291 : 286 : 283 : 281 :
 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 :
 301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
 ~~~~~

----  
 x= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 280 : 279 : 278 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :

301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :  
~~~~~

y= 341 : Y-строка 8 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 73)

-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 48 : 33 : 13 : 348 : 327 : 313 : 304 : 297 : 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 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~

-----  
x= 1661: 1761: 1861:  
-----:  
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 287 : 285 : 284 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :  
~~~~~

y= 241 : Y-строка 9 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 1561.0; напр.ветра=297)

-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 69 : 66 : 63 : 59 : 54 : 47 : 37 : 25 : 9 : 352 : 336 : 323 : 314 : 306 : 301 : 297 :
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 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~

```

-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 294 : 291 : 289 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~

```

y= 141 : Y-строка 10 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 1761.0; напр.ветра=297)

```

-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 63 : 60 : 57 : 52 : 46 : 39 : 30 : 19 : 7 : 354 : 341 : 330 : 321 : 314 : 308 : 304 :
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 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 300 : 297 : 294 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~

```

y= 41 : Y-строка 11 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 1761.0; напр.ветра=302)

```

-----:
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 58 : 55 : 51 : 46 : 40 : 34 : 25 : 16 : 6 : 355 : 344 : 335 : 327 : 320 : 314 : 309 :
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 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 305 : 302 : 299 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.7 : 90.7 : 90.7 :
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
**ВЫПОЛНЕНО** (вклад NO2 > 80%) во всех 209 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 961.0 м, Y= 541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0794280 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 303 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с

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

| Ном.  | Код                      | Режим | Тип | Выброс         | Вклад         | Вклад в %                    | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-------|--------------------------|-------|-----|----------------|---------------|------------------------------|--------|-----------------|
| ----- | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мг) --- | -С[доли ПДК]- | -----                        | -----  | ----- b=C/M --- |
|       | Фоновая концентрация Cf` |       |     |                | 0.0793144     | 99.9 (Вклад источников 0.1%) |        |                 |
| 1     | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.2660         | 0.0001136     | 100.00                       | 100.00 | 0.000426898     |

-----|  
 | Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |  
 ~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :269 Нор Астхаберд.

Объект :0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 29.12.2024 17:50

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0794280$

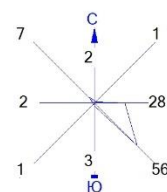
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 961.0$  м

( X-столбец 10, Y-строка 6)  $Y_m = 541.0$  м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

Город : 269 Нор Астхаберд  
 Объект : 0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



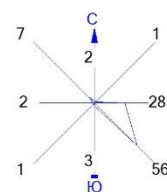
Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.115 ПДК  
 0.115 ПДК  
 0.115 ПДК  
 0.115 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1150817 ПДК достигается в точке x= 961 y= 541  
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 269 Нор Астхаберд  
 Объект : 0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



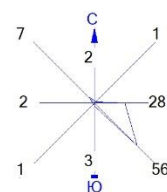
Условные обозначения:  
 [Red rectangle] Территория предприятия  
 [Red dot] Максим. значение концентрации  
 [Red line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Green line] 0.160 ПДК  
 [Yellow line] 0.160 ПДК  
 [Red line] 0.160 ПДК  
 [Dark red line] 0.160 ПДК

0 101 303м.  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1600028 ПДК достигается в точке x= 961 y= 541  
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 269 Нор Астхаберд  
 Объект : 0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



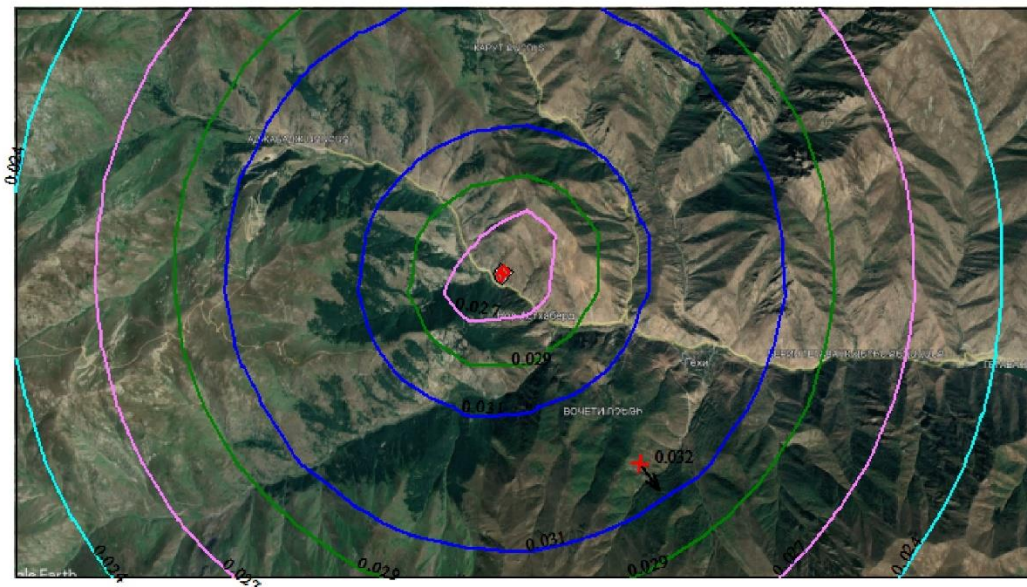
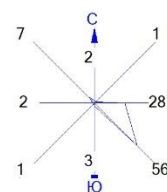
Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК

0 101 303м.  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0120031 ПДК достигается в точке x= 961 y= 541  
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 269 Нор Астхаберд  
 Объект : 0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

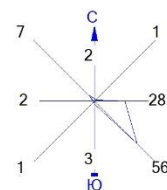
Изолинии в долях ПДК  
 0.024 ПДК  
 0.027 ПДК  
 0.029 ПДК  
 0.031 ПДК

0 101 303м.  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0316983 ПДК достигается в точке x= 1161 y= 241  
 При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 269 Нор Астхаберд  
 Объект : 0001 ООО Селби, Карьер гранодиоритов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330

Диоксид азота + диоксид



Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.079 ПДК  
 0.079 ПДК  
 0.079 ПДК  
 0.079 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.079428 ПДК достигается в точке x= 961 y= 541  
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆԻՑ ՔԱՂՎԱԾՔ առ 2024-11-14

«ՍԵԼԲԻ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)

Գրանցման համար 72.110.812596

Հիմնադրման տարի 2014

Գրանցման ամսաթիվ 2014-05-06

Գործունեության ժամկետ Անժամկետ

Կարգավիճակ

Իրավաբանական անձի լուծարման գործընթացում գտնվելու կամ  
գործունեության (գոյության) դադարման մասին պետական  
միասնական գրանցամատյանում տեղեկություններ գրառված չեն:

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ) 49000187

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) 09424066

Սոցիալական վճարների պարտավորությունների  
անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովագրի  
ծածկագիր) 31112596

Էլ. փոստ m.ararat82@mail.ru

Կայք -

Գտնվելու վայրը

Հասցե ՆՈՐ ԱՏՏՂԱԲԵՐԴ / --- / - ՔԱՋԱՐԱՆ 3310 ՔԱՋԱՐԱՆ  
ՍՅՈՒՆԻՔ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հեռախոս -

Գործադիր մարմնի ղեկավար

Անուն Ազգանուն ԱՐԱՐԱՏ ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ ԱՐՏՈՒՇԻ

Անձնագրային տվյալներ AR0543553 2017-12-20 061

Հասցե ՇԱՀՈՒՄՅԱՆ Փ. / Ե / 6 / ԲՆ.19 ՔԱՋԱՐԱՆ 3309  
ՔԱՋԱՐԱՆ ՍՅՈՒՆԻՔ ՀԱՅԱՍՏԱՆ