

«ՀԱԿՎԱԿ»

ՍԱՀՄԱՆԱՊԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ՎԵՐԷՆ ԲԱԶՄԱԲԵՐԴԻ ՏՈՒՖԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ 2-ՐԴ ՏԵՂԱՄԱՍԻ

*վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (սթա) նորմատիվների
նախագիծ*

ՏՆՕՐԵՆ



Վ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ

2024թ.

Կատարողների ցուցակ

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

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

Էլ.փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, արտանետումների հաշվարկները և հատորի կազմավորումը կատարել է Գ. Գրիգորյանը:

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

Անոտացիա

«ՀԱԿՎԱԿ» ՍՊԸ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Վերին Բազմաբերդի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամասում իրականացնում է տուֆի շինաքարի արդյունահանում՝ ստանդարտ խորանարդների տեսքով:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է Վերին Բազմաբերդի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամասի համար՝ հիմք ընդունելով «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը և «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 որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Հանքավայրում գույքագրվել են արտանետումների 3 աղբյուր:

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

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը, լցակույտը և ջարդիչ կայանքը, որոնցից արտանետվում է թվով 6 տեսակի վնասակար նյութ.

- Անօրգանական փոշի՝ 17,629 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1,383 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0,319 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 1,607 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0,163 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0,152 տ/տարի:

ՕՊՕ՝ 223,545 մլրդ. մ³/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 218 443 ՀՀ դրամ:

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անտոսացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	<i>9</i>
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը</i>	<i>9</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ էլակետային տվյալները	12
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	12
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	<i>12</i>
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	<i>13</i>
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	14
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	16
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1.....</i>	<i>17</i>
Արտանետումների հաշվարկ	17
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2.....</i>	<i>22</i>
Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ	22
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3.....</i>	<i>23</i>
Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ.....	23
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4.....</i>	<i>25</i>
<i>Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը</i>	<i>25</i>
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5.....</i>	<i>26</i>
<i>Ընկերության ՝ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական</i>	<i>26</i>
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 6.....</i>	<i>28</i>
<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները</i>	<i>28</i>

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ՀԱԿՎԱԿ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ հիմնադրվել է 2007 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 94.110.00469, առ 07.03.2007թ./: Իրավաբանական հասցեն՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզ, գ. Ներքին Սասնաշեն:

Վերին Բազմաբերդի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամասի շահագործման համար 08.04.2022թ. ընկերությունը ստացել է ԲՓ 0033-22 դրական փորձաքննական եզրակացություն:

Վերին Բազմաբերդի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամասի C₁ կարգի տուֆի շինարարական քարի պաշարները 420 հազ.մ³ ծավալով հաստատվել են «Հայերկրաբանություն» ԱՄ ՊՏՀ-ի 21.06.1991թ.-ի N 331 արձանագրությամբ:

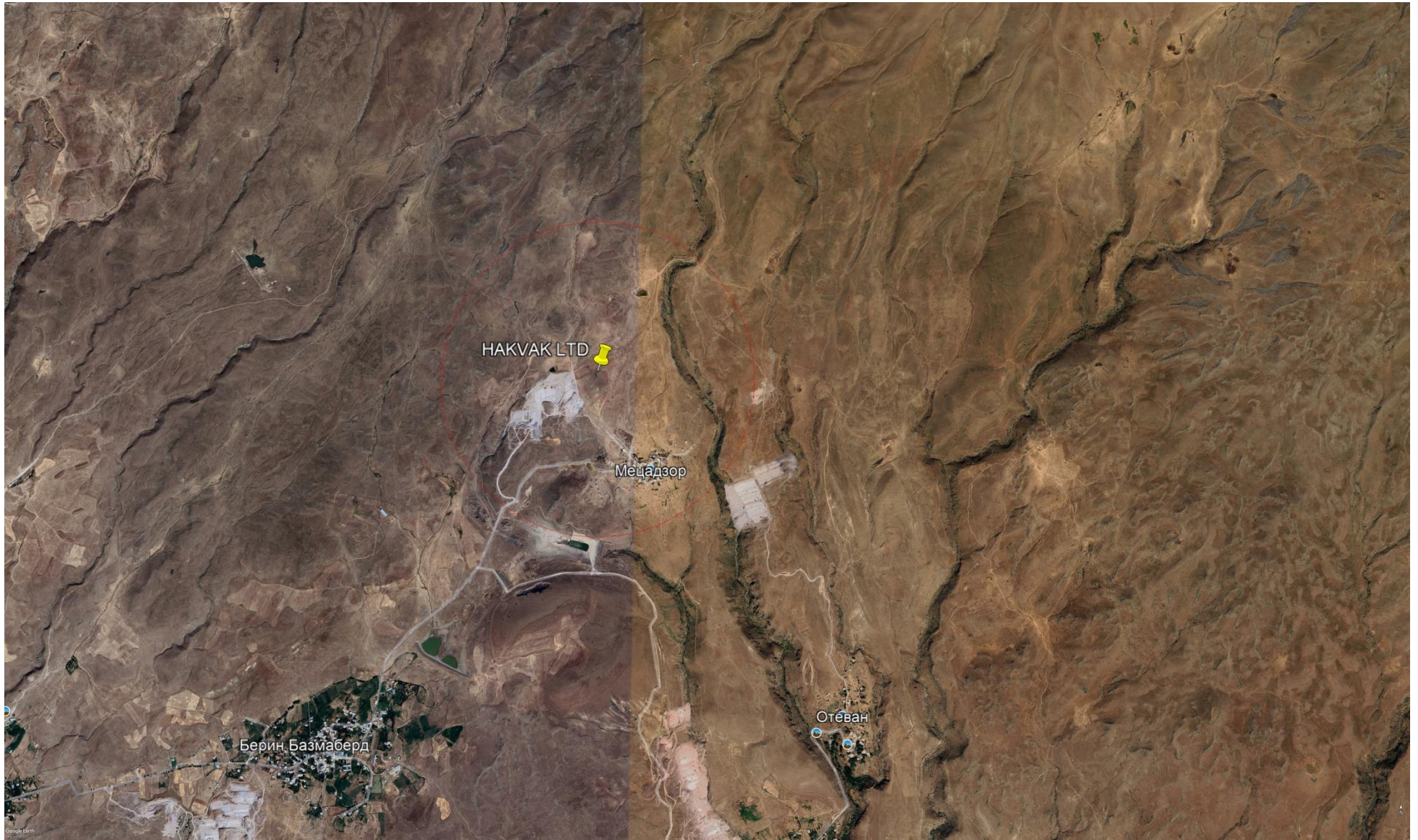
Տուֆերն իրենց ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով ապահովում են ԳՈՍՏ 9479-69 «Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно-строительных, мемориальных и других изделий», ԳՈՍՏ 4001-84 «Շինարարական քարեր լեռնային ապարներից», ՀՍՏ 1102-84 «Շինարարական քարեր տուֆերից, բազալտներից և տրավերտիններից» պահանջներին: Արդյունահանման թափոններն օգտագործվում են որպես շինարարական խիճ:

Վերին Բազմաբերդի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի ենթաշրջանում և տեղակայված է Վերին Բազմաբերդ բնակավայրից 2,5կմ դեպի հյուսիս-արևելք, իսկ Մեծաձոր բնակավայրից մոտ 0,5կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք և զբաղեցնում է 6,5 հա տարածք:

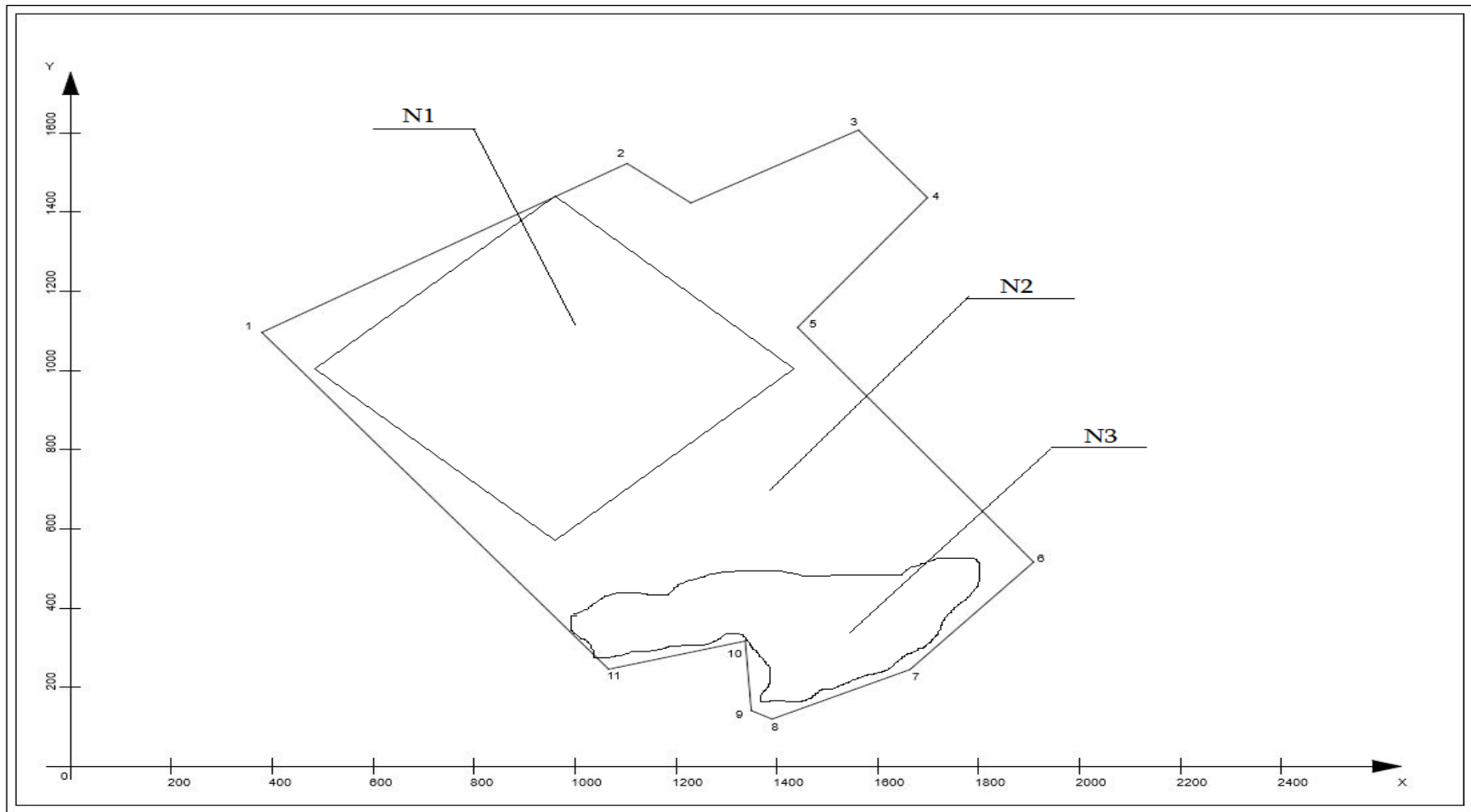
Տեղամասը գրունտային և ասֆալտապատ ճանապարհներով կապված է Մեծաձոր գյուղի, մարզկենտրոն ք. Աշտարակին, իսկ վերջինս էլ մայրաքաղաք Երևանի հետ: Հայկական երկաթուղու Արմավիր կայանը գտնվում է հանքավայրից մոտ 22կմ հեռավորության վրա, հանրապետական նշանակություն ունեցող Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի ավտոխճուղին անցնում է հանքավայրին մոտ 6կմ հարավ:

Վերին Բազմաբերդի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամասը տեղակայված է 1970-1980մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Տարածքը զուրկ է բուսականությունից, անտառներ չկան:

Տեղամասը լեռնային է համենատաքար հանգիստ ռելիեֆով: Տարածքի ռելիեֆը կտրտված է գետերով և գետակներով՝ Գեղարոտ, Նարիշձոր և այլն, առաջացնելով իրենց հոսքի ամբողջ երկարությամբ գորը գետահովիտներ և խնձահովիտներ, կիրճեր:



Նկար 1. Իրադրային սխեմա
6



Նկար 2. Արտանետման աղբյուրների քարտեզ-սխեմա

N1-Բացհանք
 N2-Աշխատանքային տարածք
 N3-Լցակայան

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Հանքավայրի տեխնոլոգիական գործընթացները կատարվում են հետևյալ կերպ.

- Հանքավայրը մշակվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, տուֆի շինաքար ստանալու նպատակով: Տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները կանխորոշում է արդյունահանումն իրականացնել կիսամեխանիզացված եղանակով:

- Ուղիղ կտրվածքի պատքարի արդյունահանումը կատարվում է կիսամեխանիզացված եղանակով՝ չորս հատ CMP-026 քարհատ մեքենաներով:

- Մակաբացման ապարները և արտադրական թափոնները T-170 բուլդոզերով, որի արտադրողականությունը 46,9 մ³/հերթ է, մշակվելուց հետո, տեղափոխվում են 15-20մ հեռավորության վրա և կուտակվում են: Այնուհետև կուտակված ապարները և արտադրական թափոնները TO-18 անիվային բարձիչով բարձրվում են KaMA3-5511 ավտոինքնաթափի մեջ և տեղափոխվում հանքավայրի հարավային մասում գտնվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտ:

Արտանետման աղբյուրներն են.

- **Բացահանքը,**
- **Տրանսպորտը /տեղաշարժ՝ աշխատանքային տարածք/,**
- **Լցակույտը:**

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են

1. Անօրգանական փոշին (բուլդոզերային, էքսկավատորային, տրանսպորտային, հորատման, բեռնման, բեռնաթափման աշխատանքներ, լցակույտ),

2. Ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, ածխաջրածիններ, կախված մասնիկներ, ծծմբային անհիդրիդ (դիզելային և բենզինային վառելիքով աշխատող մեխանիզմներ):

Հանքավայրում օգտագործվում են նաև բենզինային շարժիչներով մեքենաներ, սակայն միայն աշխատողների և իրերի տեղափոխման համար և դրանց արտանետումները հաշվարկներում չեն ներառվում:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245-71 Սանիտարական նորմերի, VIII-XI կատեգորիաների լեռնային ապարների բաց հանքավայրերի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են 500 մ:

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

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20 %)	0,3	17,629
Ածխածնի օքսիդ	5,0	1,383
Ածխաջրածիններ սահմանային	1,0	0,319
Ազոտի երկօքսիդ	0,2	1,607
Մուր	0,15	0,163
Ծծմբային անհիդրիդ	0,5	0,152

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

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

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ՄԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխատաժամե-րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
		Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բացահանք	Հանքաքարի արդյունահանում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N1	N1
Տրանսպորտ	Հանքային աշխատանքներ	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N2	N2
Լցակույտ	Մակաբացման ապարների և արտադրական թափոնների պահեստավորում	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N3	N3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
						արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
N1		4	4	95	95	3	3	27075	27075	18	18	500	1000	1420	1000
N2		5	5	55	55	2	2	6050	6050	18	18	400	1100	1700	1400
N3		5	5	18	18	3	3	972	972	18	18	1000	400	1800	500

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		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)			
ՆՎ	Հ					գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N1		-	-	-	Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20-70 %)	0,847	0,031	6,345	0,847	0,031	6,345	2024
		-	-	-	Ածխածնի օքսիդ	0,185	0,007	1,383	0,185	0,007	1,383	
		-	-	-	Ածխաջրածիններ	0,043	0,002	0,319	0,043	0,002	0,319	
		-	-	-	Ազոտի երկօքսիդ	0,215	0,008	1,607	0,215	0,008	1,607	
		-	-	-	Մուր	0,022	0,001	0,163	0,022	0,001	0,163	
	-	-	-	-	Ծծմբային անհիդրիդ	0,020	0,001	0,152	0,020	0,001	0,152	
N2		-	-	-	Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20-70 %)	0,251	0,041	7,929	0,251	0,041	7,929	2024
N3		-	-	-	Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20-70 %)	0,448	0,461	3,355	0,448	0,461	3,355	2024

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի գույքագրում: ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ըստ գույքագրման արդյունքի: 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	1,25
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	26,2
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	-5,2
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	31
	Հյուսիս- Արևելք	5
	Արևելք	9
	Հարավ-Արևելք	25
	Հարավ	12
	Հարավ-Արևմուտք	3
	Արևմուտք	3
	Հյուսիս-Արևմուտք	9
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3,1
7.	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

Ըստ ՀՀ կառավարության 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 Վերին Բազմաբերդ գյուղում և մերձակայքում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար, որոնց թվին է պատկանում նաև Վերին Բազմաբերդը:

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

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

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 - 70 %)	0.3551677	0.1065503
Ածխածնի օքսիդ	0.0800054	0.4000268
Ածխաջրածիններ սահմանային	-	-
Ազոտի երկօքսիդ	0.0401556	0.0080311
Պինդ մասնիկներ /մուր/	-	-
Ծծմբային անհիդրիդ	0.0400058	0.0200029
Գումարային՝ NO ₂ + SO ₂	0.0501009	-

Հավելված 5-ում ներկայացված քարտեզներում երևում են կոնցենտրացիաների կորերը:

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):

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՂՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՀԱԿՎԱԿ» ՍՊԸ ՎԵՐԻՆ ԲԱԶՄԱԲԵՐԴԻ ՏՈՒՖԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
2-ՐԴ ՏԵՂԱՄԱՍԻ

ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 - 70 %)	1,546	17,629
Ածխածնի օքսիդ	0,185	1,383
Ածխաջրածիններ սահմանային	0,043	0,319
Ազոտի երկօքսիդ	0,215	1,607
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0,022	0,163
Ծծմբային անհիդրիդ	0,020	0,152

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

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

1. Խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը
2. Դադարեցնել մակարացման ապարների տեղափոխումը դեպի լցակույտ
3. Դադարեցնել հանքաքարի բարձման և բեռնաթափման աշխատանքները
4. Դադարեցնել քարհատ մեքենաների աշխատանքերը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
2. «ՀԱԿՎԱԿ» ՍՊԸ Վերին Բազմաբերդի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամասի ՇՄԱԳ հաշվետվություն
3. «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» ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշում
4. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
6. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Минпромстрой СССР, 1987

Արտանետումների հաշվարկ

1. Փոշու արտանետումներ

Հաշվարկները կատարվել են «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Минпромстрой СССР, 1987

ա) Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

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

Ընդհանուր փոշու քանակը՝ Q_1 , որն առաջանում է հանքի սահմաններում ավտոինքնաթափերի անիվների և ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից, որոշվում է հետյալ բանաձևով՝

$$Q_1 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n \times q / \text{վրկ}$$

Աշխատաժամը	Տ օր/տարի	260
	t ժամ/օր	8
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը	C_1	0,8
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը	C_2	1,4
գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը	C_3	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես F փաստացի: F _{ընդհանուր} , 1.3 – 1.6	C_4	1,5
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի շրջափչման արագությունը	C_5	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը	C_6	0,6
գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը, ընդունում ենք	C_7	0,01
ամբողջ տրանսպորտի վազքընթացների թիվն է ժամում	N	4
մեկ վազքի միջին երկարությունն է, կմ	L	0,4
պահեստավորման փաստացի մակերեսը,	F	50
1 կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ գրամներով	q'_1	1450
նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ ² վրկ	q'_2	0,002
տեխնիկական միջոցների թիվն է	N	2
Արտանետումները	գ/վրկ	0,184
	տ/տարի	1,380

բ) Լցակույտից առաջացած փոշու հաշվարկը

Լցակույտից առաջացող և մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է ըստ նույն մեթոդակարգի (6) և հետևալ բանաձևով:

$$Q2 = K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times K7 \times B1 \times q' \times F \text{ գ/վրկ}$$

Աշխատաժամը	Տ օր/տարի	365
	տ ժամ/օր	24
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K ₃	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K ₄	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K ₅	0,6
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես F _{փաստացի} : F _{ընդհանուր} , 1.3 – 1.6	K ₆	1,45
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K ₇	0,1
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B ₁	0,5
պահեստավորման փաստացի մակերեսը,	F	2890
փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ ² մակերեսից	q ₁	0,002
Արտանետումները	գ/վրկ	0,251
	տ/տարի	7,929

գ) Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացող և մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է հետևալ բանաձևով:

$$Q3 = \frac{P1 \times P2 \times P3 \times P4 \times P5 \times G \times 10^6 \times B \times P6}{3600} \text{ գ/վրկ}$$

Աշխատաժամը	Տ օր/տարի	260
	տ ժամ/օր	8
փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտներում	P ₁	0,03
0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում	P ₂	0,02
գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	P ₃	1,2
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	P ₄	0,6
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	P ₅	0,4
վերամշակվող լեռնային զանգվածի քանակը, տ/ժամ	G	95
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B	0,5
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	P ₆	0,1
Արտանետումները	գ/վրկ	0,228
	տ/տարի	1,707

դ) Ավտոմեքենաների բեռնաթափման աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող և մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է հետևյալ բանաձևով:

$$Q_4 = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B \times G_1 \times 10^6}{3600} \text{ գ/վրկ}$$

Աշխատաժամը	T օր/տարի	260
	t ժամ/օր	8
փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշը	K ₁	0,02
ամբողջ փոշուց աերոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է	K ₂	0,03
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K ₃	1,2
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K ₄	0,5
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K ₅	0,5
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K ₇	0,2
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B	0,5
տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ՝ լցակայան լցնելիս	G ₁	37
Արտանետումները	գ/վրկ	0,185
	տ/տարի	1,385

ե) Բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Բուլդոզերի աշխատանքից առաջացած փոշու հաշվարկը համաձայն նույն մեթոդական ուղեցույցի աղյուսակ 14-ի կազմում է 900 գր/ժամ, կամ Q₅ = 0,25 գ/վրկ:

Բացահանքի տարածքում մեկ տարվա ընթացքում առաջացած փոշու քանակը կլինի՝

Աշխատաժամը	T օր/տարի	260
բուլդոզերի մաքուր աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում	t ժամ/օր	8
փոշու արտանետումը /աղյուսակ 14/	Q ₅ գ/վրկ	0,25
Արտանետումները	տ/տարի	1,872

զ) Քարհատ մեքենաների աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Քարհատ մեքենաների աշխատանքի ժամանակ առաջացող և մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է հետևյալ բանաձևով:

$$Q_4 = \frac{K1 \times K2 \times K3 \times K5 \times G \times 10^6 \times K7 \times N}{3600} \text{ գ/վրկ}$$

Աշխատաժամը	T օր/տարի	260
	t ժամ/օր	8
փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշը	K₁	0,02
գործակից, որը հաշվի է առնում ամբողջ փոշուց աերոզոլ գնացող փոշու մասնիկը	K₂	0,03
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K₃	1,2
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K₅	0,8
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K₇	0,7
աշխատանքի մեջ գտնվող քարհատ մեքենաների քանակը	N	4
քարհատ մեքենայի աշխատանքի ժամանակ 1 ժամում առաջացող տուֆափշրանքների քանակը, տ/ժամ	G	1
Արտանետումները	գ/վրկ	0,448
	տ/տարի	3,355

2. Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները

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

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

Աղյուսակ 1. Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑՕՄ	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՝ 38,0 տ/տարի:

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

¹ Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը «Քոռ ինվեստորի օֆ էմփիշոնս ին Երոֆ» (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ «Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում» մեթոդոլոգիային համապատասխան

Աղյուսակ 2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0,185	1,383
	C _x H _y	8.4	0,043	0,319
	NO _x	42.3	0,215	1,607
	ՊՄ	4.3	0,022	0,163

Ծծմբային անհիդրիդ

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

$$ESO_2 = 2 \sum ks_b, \text{ որտեղ }`$$

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 38.0 տ/տարի

SO₂ = 2 x 38.0 x 0.002 = 0.152 տ/տարի կամ 0.020 գ/վրկ:

Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\text{Թ-Կ}_i}} > 2 \text{ մլրդ. մ}^3 / \text{տարի},$$

որտեղ

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

$U_{\text{Թ-Կ}_i}$ -ն i -րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան է՝ մգ/խոր.մ:

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՍԹ-Կ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	17,629	0,1	176,290
Ածխածնի օքսիդ	1,383	3	0,461
Ածխաջրածիններ սահմանային	0,319	1	0,319
Ազոտի երկօքսիդ	1,607	0,04	40,175
Մուր	0,163	0,05	3,260
Ծծմբային անհիդրիդ	0,152	0,05	3,040
Ընդամենը			223,545

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 223,545 մլրդ. մ³/տարի

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՝

$$U = \tau_q \Phi_g \sum \nu_i \epsilon_i \quad (1),$$

որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

τ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի գործակիցը կկազմի.

$$\tau_q = \sum_i^n (U/U) \tau_{qi}$$

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 τ_q -ի արժեքը որոշելիս որպես ակտիվ աղտոտման գոտի ընդունվում է անկազմակերպ աղբյուրի սահմանից 1 կմ հեռավորության վրա գտնվող գոտու մակերեսը:

Աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երեք մասից.

- 6,5 հա հանքավայրի տարածքը, որն ընդունվում է որպես արտադրական. $\tau_{qi} - 4$,

- 27,4 հա Մեծաձոր գյուղի վարչական տարածքը, $\tau_{qi} - 10$

- 280,1 հա կազմում են արոտավայրեր և $\tau_{qi} - 0.1$

$$\tau_q = 6,5 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + 27,4 \text{ հա} : 314 \times 10 + 280,1 : 314 \times 0.1 = 1,05$$

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:

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

$$\Phi_i = q (3 S_{U_i} - 2 U_{\theta} U_i), S_{U_i} > U_{\theta} U_i \quad (2),$$

որտեղ՝

$U_{\theta} U_i$ -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:

Վերին Բազմաբերդի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամասի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 3.1-ում:

Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Աղյուսակ 3.1

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			τ_q	Φ_g	Ψ_i	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S_i	q	$\Phi_i = S_i \times q$				$U = \tau_q \Phi_g \sum \Psi_i \Phi_i$
Անօրգանական փոշի (SiO_2 20-70 %)	17,629	1	17,629	1,05	1000	10	185 105
Ածխածնի օքսիդ	1,383	1	1,383	1,05	1000	1	1 452
Ածխաջրածիններ	0,319	1	0,319	1,05	1000	3,16	1 058
Ազոտի երկօքսիդ	1,607	1	1,607	1,05	1000	12,5	21 092
Պ.Մ. /մուր/	0,163	1	0,163	1,05	1000	41,5	7 103
Ծծմբային անհիդրիդ	0,152	1	0,152	1,05	1000	16,5	2 633
Ընդամենը							218 443

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 218 443 ՀՀ դրամ:

Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը

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

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1), \text{ որտեղ}$$

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

$n_1 = H/h_0$ 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:

$$H = 4$$

$$H_0 = 80 \text{մ}$$

$$X_0 = 1245 \text{մ}$$

$$a_0 = 1500$$

Ռելիեֆի գործակցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : H_0 = 4 : 80 = 0.05 \quad n_1 < 0,5$$

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

Ելնելով այս ցուցանիշներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք

$\eta_m = 1.3$ φ_1 -ը

որոշվում է $X_0 / a_0 = 1245 : 1500 = 0.83$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.83 (1.3 - 1) = 1.25:$$

Ընկերության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻԱՆԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑԱՄԱՑՑԱՆԻՑ -ՔԱՂՎԱԾՔ առ 2021-10-27

«ՀԱԿՎԱԿ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)

Գրանցման համար 94.110.00469

Հիմնադրման տարի 2007

Գրանցման ամսաթիվ 2007-03-07

Գործունեության ժամկետ Անժամկետ

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

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ) 39221510

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) 05305312

Սոցիալական վճարների պարտավորությունների անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովագրի ծածկագիր) 4110469

Էլ. փոստ -

Կայք -

Գտնվելու վայրը

Հասցե 00 / Տ / 00 ՆԵՐՔԻՆ ՍԱՍՆԱՇԵՆ 0513 ՆԵՐՔԻՆ ՍԱՍՆԱՇԵՆ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հեռախոս 093-81-20-20

Գործադիր մարմնի ղեկավար

Պաշտոն Տնօրեն

Անուն Ազգանուն ՎԱՐԴԱՆ ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ ԱԲՐԱՀԱՄԻ

Անձնագրային տվյալներ AU0453462 2021-10-07 001

Հասցե ԲԱՇԻՆՋԱՂՅԱՆ Փ. / Ծ / 198 / 24 ԱՋԱՓՆՅԱԿ 0078 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

էջ 2

ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑԱՄԱՍՆԱԿԻՆ ԳԵՂԱՄԱՐԿԱՆ ԿՐԻՍՏՈՓՐՈՍ ԿՈՒՆԻԿՈՍՏԱՆ
(ՀԱՅԱՍՏԱՆ)
Անունանախնայ գրանցամատյանի գրանցումը ընդհատելու համար

Տեղեկություններ իրավահաջորդության / իրավանախորդության վերաբերյալ

Իրավանախորդ(ներ) **գրառված չեն**

Տեղեկությունների կանոնադրական կապիտալի չափի մասին

Կանոնադրական կապիտալի չափը << դրամով **50000**

Մասնակիցներ

Անուն Ազգանուն / Անվանում	Գրանցամատյանում գրառման ամսաթիվ	Քաճեմասի չափը	Քաճեմասի չափը ՀՀ դրամով	
ՎԱՐԴԱՆ ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ ԱՐԲԱՀԱՄԻ Անձնագիր հ/հ ԱՍ0453462 տրվ. 001 ի կողմից Հասցե՝ ԲԱՇԽՆԱՂՅԱՆ Փ. / Ե / 198 / 24 ԱԶԱՓՆԱԿ 0078 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ	2014-09-23	100 %	50000	

Պետական միասնական գրանցամատյանում կատարված փոփոխություններ

Գրանցման ամսաթիվ	Փոփոխություններ
2012-04-04	Կանոնադրության թվայնացում
2014-09-23	Մասնակիցների փոփոխություն
2014-09-29	Մասնակիցների փոփոխություն Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) Գործադիր մարմնի ղեկավարի փոփոխություն
2021-10-27	Մասնակիցների տվյալների փոփոխություն Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) Գործադիր մարմնի ղեկավարի տվյալների փոփոխություն

Քաղվածքը տրամադրող՝  **ԱՐՏԱԿ ԴԱՐՔԻՆՅԱՆ ԱԼԲԵՐՏԻ**
ատղյալաշրջան

Քաղվածքի տրամադրման ամսաթիվ՝ **2021-10-27**



Գեոնամերձ 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 Ростидромета |
№ 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: Мецадзор
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{mp} = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.1 м/с
Температура летняя = 26.2 град.С
Температура зимняя = -5.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.25
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 :201 Мецадзор.
Объект :0001 ООО Аквак.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21
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 | KP | Ди|
Выброс |RoГBC
Объ.Пл
Ист. |~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|
000101 0001 1 П2 4.0 95.0 3.00 21264.7 18.0 902.87 571.60 25.21 14.56 33 1.0 1.25 1
0.2150000 1.290

```

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :201 Мецадзор.
 Объект :0001 ООО Аквак.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M								
~~~~~								
Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101 0001	1	0.215000	П2	0.023636	203.78	428.1	
~~~~~								
Суммарный Mq=			0.215000 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =					0.023636 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						203.78 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 :201 Мецадзор.
 Объект :0001 ООО Аквак.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)
 Примесь : 0301 - Азота диоксид
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 203.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 201 Мецадзор.

Объект : 0001 ООО Аквак.

Вер.расч. : 1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Примесь : 0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 962, Y= 536

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка_обозначений

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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

-----
у= 1036 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 1862.0; напр.ветра=244)
-----

```

```

х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
х= 1662: 1762: 1862:
-----

```

```

Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
у= 936 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 1862.0; напр.ветра=249)
-----

```

```

х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
х= 1662: 1762: 1862:
-----

```

```

Qc : 0.040: 0.040: 0.040:

```

Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 836 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=255)

x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1662: 1762: 1862:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=260)

x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1662: 1762: 1862:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

у= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=266)

| x=  | 62    | 162   | 262   | 362   | 462   | 562   | 662   | 762   | 862   | 962   | 1062  | 1162  | 1262  | 1362  | 1462  | 1562  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cc  | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| Cф  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cди | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:

-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

у= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=272)

| x=  | 62    | 162   | 262   | 362   | 462   | 562   | 662   | 762   | 862   | 962   | 1062  | 1162  | 1262  | 1362  | 1462  | 1562  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cc  | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| Cф  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cди | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:

-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
-----  
у= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 1862.0; напр.ветра=278)

-----  
х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

х= 1662: 1762: 1862:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
у= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 1862.0; напр.ветра=284)

-----  
х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

х= 1662: 1762: 1862:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 1862.0; напр.ветра=289)

х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 1662: 1762: 1862:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 1862.0; напр.ветра=294)

х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 1662: 1762: 1862:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=299)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 62    | 162   | 262   | 362   | 462   | 562   | 662   | 762   | 862   | 962   | 1062  | 1162  | 1262  | 1362  | 1462  | 1562  |
| Qc  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cc  | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| Cф` | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cди | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

|    |      |      |      |
|----|------|------|------|
| x= | 1662 | 1762 | 1862 |
|----|------|------|------|

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cc  | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| Cф` | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cди | 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= 1862.0 м, Y= 1036.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0401556 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0080311 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |                          |       |       |        |            |           |                         |             |             |
|------------------------------------------------|--------------------------|-------|-------|--------|------------|-----------|-------------------------|-------------|-------------|
| Ном.                                           | Код                      | Режим | Тип   | Выброс | Вклад      | Вклад в%  | Сум. %                  | Кэф.влияния |             |
| ----                                           | Объ.Пл                   | Ист.  | ----- | ---    | ---М- (Мг) | ---       | -С[доли ПДК]-           | -----       | ---- b=C/M  |
|                                                | Фоновая концентрация Cf` |       |       |        |            |           |                         |             |             |
|                                                |                          |       |       |        | 0.0398963  | 99.4      | (Вклад источников 0.6%) |             |             |
| 1                                              | 000101                   | 0001  | 1     | П2     | 0.2150     | 0.0002594 | 100.0                   | 100.0       | 0.001206309 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |                          |       |       |        |            |           |                         |             |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Примесь :0328 - Углерод

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код       | Реж   | Тип   | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F    | КР   | Ди |             |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|------|----|-------------|
| Выброс    |       | RoГВС |       |       |       |       |         |       |           |           |           |           |     |      |      |    |             |
| Объ.Пл    |       |       |       |       |       |       |         |       |           |           |           |           |     |      |      |    |             |
| Ист.      | ~~~~  | ~~~~  | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~~г/с~~~~ |
| 000101    | 0001  | 1     | П2    | 4.0   | 95.0  | 3.00  | 21264.7 | 18.0  | 902.87    | 571.60    | 25.21     | 14.56     | 33  | 3.0  | 1.25 | 0  |             |
| 0.0220000 | 1.290 |       |       |       |       |       |         |       |           |           |           |           |     |      |      |    |             |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники     |        |       |          |       |          |            |       |     |  | Их расчетные параметры |  |  |
|---------------|--------|-------|----------|-------|----------|------------|-------|-----|--|------------------------|--|--|
| Номер         | Код    | Режим | M        | Тип   | Cm       | Um         | Xm    |     |  |                        |  |  |
| -п/п-         | Объ.Пл | Ист.  | -----    | ----- | -----    | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |                        |  |  |
| 1             | 000101 | 0001  | 1        | П2    | 0.009674 | 203.78     | 214.0 |     |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq= |        |       | 0.022000 | г/с   |          |            |       |     |  |                        |  |  |

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =                 | 0.009674 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     | 203.78 м/с         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | 0.05 долей ПДК     |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 203.78 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Примесь :0328 - Углерод

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

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 :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Примесь :0330 - Серы диоксид

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

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

| Код    | Реж  | Тип  | H1  | H2 | D    | Wo   | V1      | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди |
|--------|------|------|-----|----|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|
| 000101 | 0001 | 1 П2 | 4.0 |    | 95.0 | 3.00 | 21264.7 | 18.0 | 902.87 | 571.60 | 25.21 | 14.56 | 33  | 1.0 | 1.25 | 1  |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :201 Мецадзор.  
 Объект :0001 ООО Аквак.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 M

| Источники                                                    |        |       | Их расчетные параметры |          |                |             |               |       |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------|----------|----------------|-------------|---------------|-------|
| Номер                                                        | Код    | Режим | M                      | Тип      | См             | Um          | Xm            |       |
| -п/п-                                                        | Объ.Пл | Ист.  | -----                  | -----    | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |       |
| 1                                                            | 000101 | 0001  | 1                      | 0.020000 | П2             | 0.000879    | 203.78        | 428.1 |
| Суммарный Mq=                                                |        |       | 0.020000 г/с           |          |                |             |               |       |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |       | 0.000879 долей ПДК     |          |                |             |               |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |       |                        |          |                | 203.78 м/с  |               |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |       |                        |          |                |             |               |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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<br>вещества | Штиль<br>U<=2м/с | Северное<br>направление | Восточное<br>направление | Южное<br>направление | Западное<br>направление |
|----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |                  |                         |                          |                      |                         |
| 0330                 | 0.0200000        | 0.0200000               | 0.0200000                | 0.0200000            | 0.0200000               |
|                      | 0.0400000        | 0.0400000               | 0.0400000                | 0.0400000            | 0.0400000               |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 203.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 962, Y= 536

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка\_обозначений



```

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

```

```

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

```

у= 1036 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=244)

| x=   | 62    | 162   | 262   | 362   | 462   | 562   | 662   | 762   | 862   | 962   | 1062  | 1162  | 1262  | 1362  | 1462  | 1562  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Сс : | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 |
| Сф : | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Сф`: | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Сди: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

x= 1662: 1762: 1862:

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

у= 936 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=249)

| x=   | 62    | 162   | 262   | 362   | 462   | 562   | 662   | 762   | 862   | 962   | 1062  | 1162  | 1262  | 1362  | 1462  | 1562  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Сс : | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 |
| Сф : | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Сф`: | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Сди: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:

Qс : 0.040: 0.040: 0.040:
Cс : 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

u= 836 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=255)

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:

Qс : 0.040: 0.040: 0.040:
Cс : 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

u= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=260)

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

```
-----
x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

y= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=266)

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

```
-----
x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

y= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=272)

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

x= 1662: 1762: 1862:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 y= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=278)  
 -----:

x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 x= 1662: 1762: 1862:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 y= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=284)  
 -----:

x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 x= 1662: 1762: 1862:
 -----:-----:-----:

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

-----  
y= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=289)  
-----

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
y= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=294)  
-----

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:

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

~~~~~  
 -----  
 y= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=299)

-----  
 x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
 -----  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 x= 1662: 1762: 1862:

 Qc : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1862.0 м, Y= 1036.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400058 доли ПДКмр |  
 | 0.0200029 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
	Фоновая концентрация Cf` 0.0399961 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	000101 0001	1	П2	0.0200	0.0000097	100.0	100.0	0.000482524

Остальные источники не влияют на данную точку.								
~~~~~								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :201 Мецадзор.  
 Объект :0001 ООО Аквак.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21  
 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.	Ист.	Объ.Пл	Ист.	Объ.Пл	Ист.	Объ.Пл	Ист.	Объ.Пл	Ист.	Объ.Пл	Ист.	Объ.Пл	Ист.	Объ.Пл	Ист.	Объ.Пл
000101	0001	1	П2	4.0	95.0	3.00	21264.7	18.0	902.87	571.60	25.21	14.56	33	1.0	1.25	1
0.1850000	1.290															

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :201 Мецадзор.  
 Объект :0001 ООО Аквак.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	Объ.Пл	Ист.			- [доли ПДК]-	--- [м/с]---	---- [м]----
1	000101	0001	0.185000	П2	0.000814	203.78	428.1
Суммарный Mq=			0.185000	г/с			
Сумма См по всем источникам =			0.000814	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 203.78 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000
	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 203.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1



с параметрами: координаты центра X= 962, Y= 536  
 размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

```

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

```

у= 1036 : Y-строка 1 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=244)

x=	62	162	262	362	462	562	662	762	862	962	1062	1162	1262	1362	1462	1562
Qc :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Cc :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Cф :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Cф` :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
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 :	131 :	136 :	144 :	153 :	163 :	175 :	187 :	199 :	209 :	218 :	225 :	230 :	235 :
Uоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :

-----

x=	1662	1762	1862
Qc :	0.080:	0.080:	0.080:
Cc :	0.400:	0.400:	0.400:
Cф :	0.080:	0.080:	0.080:
Cф` :	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	239 :	242 :	244 :
Uоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :

~~~~~

у= 936 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=249)

| x= | 62 | 162 | 262 | 362 | 462 | 562 | 662 | 762 | 862 | 962 | 1062 | 1162 | 1262 | 1362 | 1462 | 1562 |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc | : 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cc | : 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cф | : 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cф` | : 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cди | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп | : 113 : | 116 : | 120 : | 124 : | 130 : | 137 : | 147 : | 159 : | 174 : | 189 : | 204 : | 215 : | 225 : | 232 : | 237 : | 241 : |
| Uоп | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 |

x= 1662: 1762: 1862:

| | | | |
|-----|----------|--------|--------|
| Qc | : 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cc | : 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cф | : 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cф` | : 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cди | : 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп | : 244 : | 247 : | 249 : |
| Uоп | :24.00 | :24.00 | :24.00 |

у= 836 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1762.0; напр.ветра=253)

| x= | 62 | 162 | 262 | 362 | 462 | 562 | 662 | 762 | 862 | 962 | 1062 | 1162 | 1262 | 1362 | 1462 | 1562 |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc | : 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cc | : 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cф | : 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cф` | : 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cди | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп | : 108 : | 110 : | 112 : | 116 : | 121 : | 128 : | 138 : | 152 : | 171 : | 193 : | 211 : | 224 : | 234 : | 240 : | 245 : | 248 : |
| Uоп | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 |

x= 1662: 1762: 1862:

| | | | |
|-----|----------|--------|--------|
| Qc | : 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cc | : 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cф | : 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cф` | : 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cди | : 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп | : 244 : | 247 : | 249 : |
| Uоп | :24.00 | :24.00 | :24.00 |

Qc : 0.080: 0.080: 0.080:
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400:
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.080: 0.080: 0.080:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 251 : 253 : 255 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=260)

-----  
 х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 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 : 104 : 107 : 110 : 116 : 124 : 139 : 166 : 200 : 224 : 238 : 245 : 250 : 254 : 256 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

 х= 1662: 1762: 1862:

 Qc : 0.080: 0.080: 0.080:
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400:
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.080: 0.080: 0.080:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 258 : 259 : 260 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=266)

-----  
 х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 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: 258 : 259 : 260 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 98 : 101 : 105 : 115 : 148 : 222 : 248 : 256 : 260 : 262 : 263 : 264 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 265 : 266 : 266 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

u= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=272)

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 84 : 82 : 76 : 49 : 301 : 283 : 278 : 276 : 274 : 274 : 273 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 272 : 272 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

u= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=278)

```

-----:
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 81 : 80 : 78 : 76 : 73 : 68 : 61 : 46 : 17 : 336 : 310 : 298 : 291 : 286 : 284 : 282 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 280 : 279 : 278 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=284)

```

-----:
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 74 : 72 : 70 : 66 : 62 : 55 : 46 : 31 : 10 : 346 : 326 : 312 : 303 : 297 : 293 : 290 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080:

```

Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 287 : 285 : 284 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

у= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=289)

| x=   | 62    | 162   | 262   | 362   | 462   | 562   | 662   | 762   | 862   | 962   | 1062  | 1162  | 1262  | 1362  | 1462  | 1562  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cc   | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| Cф`  | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| 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: | 68    | 66    | 62    | 58    | 53    | 45    | 36    | 23    | 7     | 350   | 335   | 322   | 313   | 306   | 301   | 297   |
| Уоп: | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |

х= 1662: 1762: 1862:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400:  
 Cф` : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 294 : 291 : 289 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

у= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=294)

x=	62	162	262	362	462	562	662	762	862	962	1062	1162	1262	1362	1462	1562
Qc	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Cc	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
Cф`	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	63	60	56	51	45	38	29	18	5	352	340	329	320	314	308	303
Уоп:	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00

```

x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 300 : 297 : 294 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :

```

```

y= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=299)
-----:
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 57 : 54 : 50 : 45 : 39 : 33 : 24 : 15 : 4 : 354 : 343 : 334 : 326 : 319 : 314 : 309 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

```

```

x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 305 : 302 : 299 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1862.0 м, Y= 1036.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800054 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.4000268 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	Объ.Пл	Ист.	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	----- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.0799964	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	000101	0001	1	П2	0.1850	0.0000089	100.0	100.0   0.000048252
Остальные источники не влияют на данную точку.								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000101	0001	1	П2	4.0	95.0	3.00	21264.7	18.0	902.87	571.60	25.21	14.56	33	1.0	1.25	0
0.0430000	1.290															

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.



Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 13.03.2024 15:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19  
           ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----	
1	000101	0001	1	0.043000	П2	0.000945	203.78	428.1
Суммарный М _с =			0.043000 г/с					
Сумма С _м по всем источникам =					0.000945 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						203.78 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 203.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.  
 Объект :0001 ООО Аквак.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКмр 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 :201 Мецадзор.  
 Объект :0001 ООО Аквак.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
000101	0001	1 П2	4.0		95.0	3.00	21264.7	18.0	902.87	571.60	25.21	14.56	33	3.0	1.25	0
0.8470000 1.290																
000101	0002	1 П2	5.0		55.0	2.00	4751.7	18.0	911.84	558.41	12.98	5.69	35	3.0	1.25	0
0.2510000 1.290																
000101	0003	1 П2	5.0		18.0	3.00	763.4	18.0	885.60	555.95	10.30	17.81	48	3.0	1.25	0
0.4480000 1.290																

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

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

Город :201 Мецадзор.  
 Объект :0001 ООО Аквак.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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  $C_m$  - 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	0.847000	П2	0.186231	203.78	214.0
2	000101	0002	1	0.251000	П2	0.106189	62.92	148.7
3	000101	0003	1	0.448000	П2	0.386086	30.89	104.2
Суммарный $M_{\Sigma}$ =			1.546000	г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =					0.678507 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						83.35 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

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

ПДК_{мр} 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 24.0 ( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 83.35 м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 962, Y= 536  
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 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если в строке S<sub>max</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
~~~~~

u= 1036 : Y-строка 1 S_{max}= 0.168 долей ПДК (x= 862.0; напр.ветра=177)

x= 62	: 162	: 262	: 362	: 462	: 562	: 662	: 762	: 862	: 962	: 1062	: 1162	: 1262	: 1362	: 1462	: 1562	
Qc	: 0.074	: 0.084	: 0.096	: 0.109	: 0.124	: 0.138	: 0.152	: 0.163	: 0.168	: 0.166	: 0.158	: 0.146	: 0.131	: 0.117	: 0.103	: 0.091
Cc	: 0.022	: 0.025	: 0.029	: 0.033	: 0.037	: 0.041	: 0.046	: 0.049	: 0.050	: 0.050	: 0.048	: 0.044	: 0.039	: 0.035	: 0.031	: 0.027
Фоп	: 120	: 123	: 127	: 132	: 138	: 146	: 154	: 165	: 177	: 188	: 200	: 209	: 218	: 224	: 230	: 234
Uоп	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00	: 24.00
Ви	: 0.051	: 0.059	: 0.069	: 0.080	: 0.093	: 0.107	: 0.118	: 0.130	: 0.135	: 0.131	: 0.125	: 0.112	: 0.100	: 0.086	: 0.074	: 0.063
Ки	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003
Ви	: 0.022	: 0.024	: 0.025	: 0.027	: 0.028	: 0.029	: 0.032	: 0.032	: 0.031	: 0.033	: 0.031	: 0.032	: 0.029	: 0.029	: 0.027	: 0.026
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002
Ви	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001

-----

x= 1662	: 1762	: 1862	
Qc	: 0.080	: 0.070	: 0.064
Cc	: 0.024	: 0.021	: 0.019
Фоп	: 238	: 241	: 244
Uоп	: 24.00	: 24.00	: 12.53

Ви : 0.054: 0.047: 0.044:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.024: 0.022: 0.020:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.002: 0.002: :  
 Ки : 0001 : 0001 : :

~~~~~

y= 936 : Y-строка 2 Стах= 0.205 долей ПДК (x= 862.0; напр.ветра=176)

-----

| x=   | 62     | 162    | 262    | 362    | 462    | 562    | 662    | 762    | 862    | 962    | 1062   | 1162   | 1262   | 1362   | 1462   | 1562   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.079: | 0.091: | 0.106: | 0.122: | 0.141: | 0.163: | 0.183: | 0.198: | 0.205: | 0.203: | 0.192: | 0.173: | 0.153: | 0.132: | 0.114: | 0.099: |
| Cc : | 0.024: | 0.027: | 0.032: | 0.037: | 0.042: | 0.049: | 0.055: | 0.059: | 0.062: | 0.061: | 0.057: | 0.052: | 0.046: | 0.040: | 0.034: | 0.030: |
| Фоп: | 115 :  | 117 :  | 121 :  | 126 :  | 131 :  | 139 :  | 149 :  | 161 :  | 176 :  | 191 :  | 204 :  | 216 :  | 224 :  | 231 :  | 236 :  | 240 :  |
| Uоп: | 24.00  | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 |
| Ви : | 0.055: | 0.065: | 0.077: | 0.092: | 0.109: | 0.129: | 0.148: | 0.161: | 0.170: | 0.168: | 0.154: | 0.138: | 0.118: | 0.100: | 0.084: | 0.070: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.022: | 0.025: | 0.027: | 0.028: | 0.030: | 0.032: | 0.033: | 0.035: | 0.033: | 0.033: | 0.036: | 0.033: | 0.033: | 0.030: | 0.029: | 0.027: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

-----

x= 1662: 1762: 1862:

Qc : 0.086: 0.075: 0.067:  
 Cc : 0.026: 0.022: 0.020:  
 Фоп: 244 : 246 : 249 :  
 Uоп:24.00 :24.00 :12.50 :  
 Ви : 0.059: 0.050: 0.047:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.025: 0.023: 0.020:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.002: 0.002: :  
 Ки : 0001 : 0001 : :

~~~~~

y= 836 : Y-строка 3 Стах= 0.246 долей ПДК (x= 862.0; напр.ветра=174)

-----

x=	62	162	262	362	462	562	662	762	862	962	1062	1162	1262	1362	1462	1562
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.084: 0.098: 0.115: 0.135: 0.160: 0.189: 0.217: 0.237: 0.246: 0.243: 0.228: 0.204: 0.176: 0.148: 0.125: 0.107:
Cc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.048: 0.057: 0.065: 0.071: 0.074: 0.073: 0.068: 0.061: 0.053: 0.045: 0.038: 0.032:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 130 : 141 : 156 : 174 : 195 : 212 : 224 : 233 : 239 : 244 : 247 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.059: 0.071: 0.085: 0.104: 0.126: 0.151: 0.180: 0.203: 0.210: 0.209: 0.191: 0.164: 0.138: 0.113: 0.093: 0.077:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.036: 0.035: 0.032: 0.034: 0.031: 0.035: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

x= 1662: 1762: 1862:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.092: 0.079: 0.069:
Cc : 0.028: 0.024: 0.021:
Фоп: 250 : 252 : 254 :
Uоп:24.00 :24.00 :12.54 :
Ви : 0.064: 0.054: 0.049:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: :
Ки : 0001 : 0001 : :
~~~~~

```

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.294 долей ПДК (x= 862.0; напр.ветра=172)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.088: 0.103: 0.122: 0.146: 0.178: 0.214: 0.251: 0.279: 0.294: 0.284: 0.264: 0.233: 0.197: 0.163: 0.134: 0.113:
Cc : 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.053: 0.064: 0.075: 0.084: 0.088: 0.085: 0.079: 0.070: 0.059: 0.049: 0.040: 0.034:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 128 : 145 : 172 : 202 : 224 : 237 : 244 : 249 : 253 : 255 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.062: 0.075: 0.092: 0.114: 0.142: 0.175: 0.210: 0.248: 0.275: 0.258: 0.226: 0.192: 0.156: 0.126: 0.101: 0.082:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.030: 0.018: 0.024: 0.036: 0.040: 0.039: 0.035: 0.031: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qc : 0.096: 0.082: 0.071:
Cc : 0.029: 0.025: 0.021:
Фоп: 257 : 258 : 260 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.068: 0.056: 0.047:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.335 долей ПДК (x= 762.0; напр.ветра=122)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.090: 0.106: 0.127: 0.154: 0.189: 0.232: 0.278: 0.335: 0.315: 0.318: 0.304: 0.257: 0.212: 0.172: 0.141: 0.117:
Cc : 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.070: 0.083: 0.101: 0.094: 0.095: 0.091: 0.077: 0.064: 0.052: 0.042: 0.035:
Фоп: 95 : 96 : 97 : 99 : 100 : 104 : 109 : 122 : 164 : 223 : 245 : 254 : 258 : 260 : 262 : 263 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.063: 0.078: 0.096: 0.120: 0.151: 0.191: 0.234: 0.303: 0.314: 0.309: 0.263: 0.211: 0.169: 0.134: 0.107: 0.086:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.043: 0.031: 0.001: 0.007: 0.039: 0.044: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qc : 0.099: 0.084: 0.073:
Cc : 0.030: 0.025: 0.022:
Фоп: 264 : 265 : 265 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.070: 0.058: 0.048:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.024: 0.022:
-----

```

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

u= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.355 долей ПДК (x= 762.0; напр.ветра= 81)

| x= | 62 | 162 | 262 | 362 | 462 | 562 | 662 | 762 | 862 | 962 | 1062 | 1162 | 1262 | 1362 | 1462 | 1562 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.091 | 0.107 | 0.128 | 0.156 | 0.193 | 0.237 | 0.289 | 0.355 | 0.121 | 0.321 | 0.320 | 0.262 | 0.215 | 0.174 | 0.142 | 0.118 |
| Cc | 0.027 | 0.032 | 0.039 | 0.047 | 0.058 | 0.071 | 0.087 | 0.107 | 0.036 | 0.096 | 0.096 | 0.079 | 0.065 | 0.052 | 0.043 | 0.035 |
| Фоп | 89 | 88 | 88 | 88 | 87 | 86 | 85 | 81 | 57 | 285 | 277 | 274 | 273 | 273 | 272 | 272 |
| Uоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви | 0.064 | 0.078 | 0.097 | 0.122 | 0.154 | 0.194 | 0.242 | 0.313 | 0.110 | 0.311 | 0.279 | 0.216 | 0.172 | 0.135 | 0.108 | 0.086 |
| Ки | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |
| Ви | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.041 | 0.010 | 0.011 | 0.040 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.032 | 0.029 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| Ви | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:

Qc	0.099	0.084	0.073
Cc	0.030	0.025	0.022
Фоп	272	271	271
Uоп	24.00	24.00	24.00
Ви	0.070	0.058	0.049
Ки	0003	0003	0003
Ви	0.027	0.024	0.022
Ки	0002	0002	0002
Ви	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001

~~~~~

u= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.320 долей ПДК (x= 962.0; напр.ветра=328)

| x= | 62 | 162 | 262 | 362 | 462 | 562 | 662 | 762 | 862 | 962 | 1062 | 1162 | 1262 | 1362 | 1462 | 1562 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.089 | 0.105 | 0.126 | 0.152 | 0.186 | 0.227 | 0.269 | 0.312 | 0.319 | 0.320 | 0.285 | 0.248 | 0.206 | 0.169 | 0.139 | 0.116 |
| Cc | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.046 | 0.056 | 0.068 | 0.081 | 0.094 | 0.096 | 0.096 | 0.086 | 0.074 | 0.062 | 0.051 | 0.042 | 0.035 |

Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 70 : 62 : 46 : 11 : 328 : 305 : 294 : 288 : 284 : 282 : 280 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 Ви : 0.063: 0.077: 0.095: 0.118: 0.148: 0.185: 0.226: 0.279: 0.312: 0.310: 0.251: 0.205: 0.165: 0.132: 0.105: 0.085:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.031: 0.006: 0.010: 0.033: 0.041: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

 x= 1662: 1762: 1862:

-----:-----:-----:
 Qc : 0.098: 0.084: 0.072:
 Cc : 0.029: 0.025: 0.022:
 Фоп: 279 : 278 : 277 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 Ви : 0.069: 0.057: 0.048:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.027: 0.024: 0.022:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.271 долей ПДК (x= 862.0; напр.ветра= 7)

-----:
 x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.087: 0.101: 0.120: 0.142: 0.172: 0.205: 0.239: 0.262: 0.271: 0.264: 0.250: 0.221: 0.188: 0.157: 0.131: 0.111:
 Cc : 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.051: 0.062: 0.072: 0.079: 0.081: 0.079: 0.075: 0.066: 0.056: 0.047: 0.039: 0.033:
 Фоп: 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 56 : 46 : 30 : 7 : 342 : 322 : 309 : 301 : 295 : 291 : 288 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 Ви : 0.061: 0.073: 0.089: 0.110: 0.135: 0.166: 0.198: 0.225: 0.241: 0.233: 0.213: 0.182: 0.149: 0.122: 0.099: 0.081:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.035: 0.028: 0.029: 0.035: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.028:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

 x= 1662: 1762: 1862:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.094: 0.081: 0.070:
Cc : 0.028: 0.024: 0.021:
Фоп: 286 : 284 : 283 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.066: 0.055: 0.047:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.230 долей ПДК (x= 862.0; напр.ветра= 5)

```

-----:-----:-----:
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:
-----:-----:-----:
Qc : 0.083: 0.096: 0.112: 0.131: 0.153: 0.179: 0.203: 0.222: 0.230: 0.227: 0.213: 0.191: 0.166: 0.141: 0.121: 0.104:
Cc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.061: 0.067: 0.069: 0.068: 0.064: 0.057: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031:
Фоп: 69 : 66 : 63 : 59 : 53 : 46 : 35 : 22 : 5 : 347 : 332 : 320 : 311 : 304 : 299 : 296 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.057: 0.068: 0.082: 0.099: 0.120: 0.142: 0.167: 0.184: 0.194: 0.192: 0.175: 0.153: 0.130: 0.109: 0.090: 0.074:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.035: 0.034: 0.036: 0.034: 0.032: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
x= 1662: 1762: 1862:
-----:-----:-----:
Qc : 0.089: 0.077: 0.068:
Cc : 0.027: 0.023: 0.020:
Фоп: 293 : 290 : 288 :
Uоп:24.00 :24.00 :12.61 :
Ви : 0.062: 0.052: 0.048:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: :
Ки : 0001 : 0001 : :

```

~~~~~

y= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.190 долей ПДК (x= 862.0; напр.ветра= 4)

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----  
Qc : 0.078: 0.089: 0.102: 0.117: 0.134: 0.153: 0.170: 0.184: 0.190: 0.187: 0.177: 0.162: 0.143: 0.126: 0.109: 0.096:  
Cc : 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.051: 0.055: 0.057: 0.056: 0.053: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029:  
Фоп: 63 : 60 : 56 : 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 338 : 327 : 319 : 312 : 306 : 302 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
Ви : 0.053: 0.063: 0.074: 0.087: 0.102: 0.120: 0.134: 0.148: 0.154: 0.153: 0.142: 0.128: 0.110: 0.094: 0.080: 0.068:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.034: 0.033: 0.034: 0.032: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.027: 0.026:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 1662: 1762: 1862:

Qc : 0.083: 0.073: 0.066:
Cc : 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп: 299 : 296 : 293 :
Uоп:24.00 :24.00 :12.51 :
Ви : 0.057: 0.049: 0.046:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: :
Ки : 0001 : 0001 : :
~~~~~

y= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.155 долей ПДК (x= 862.0; напр.ветра= 3)

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----  
Qc : 0.072: 0.081: 0.092: 0.104: 0.117: 0.130: 0.142: 0.151: 0.155: 0.153: 0.147: 0.136: 0.124: 0.111: 0.098: 0.087:  
Cc : 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:  
Фоп: 58 : 55 : 50 : 46 : 40 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 333 : 325 : 318 : 312 : 308 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
Ви : 0.049: 0.056: 0.066: 0.075: 0.087: 0.099: 0.110: 0.118: 0.122: 0.121: 0.114: 0.103: 0.092: 0.081: 0.071: 0.061:  
~~~~~

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.021: 0.023: 0.024: 0.027: 0.028: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

 x= 1662: 1762: 1862:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.077: 0.069: 0.063:
 Cc : 0.023: 0.021: 0.019:
 Фоп: 304 : 301 : 298 :
 Uоп:24.00 :12.52 : 6.35 :
 Ви : 0.052: 0.049: 0.063:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.023: 0.020: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: : :
 Ки : 0001 : : :
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 762.0 м, Y= 536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3551677 доли ПДКмр |  
 | 0.1065503 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 81 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000101 0003 | 1 | П2 | 0.4480 | 0.3128128 | 88.1 | 88.1 | 0.698242903 |
| 2 | 000101 0002 | 1 | П2 | 0.2510 | 0.0410380 | 11.6 | 99.6 | 0.163497925 |
| | | | | В сумме = | 0.3538508 | 99.6 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001317 | 0.4 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | |
|-----------|-------|------|-------------------------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|------|----|-------------|
| Выброс | Ro | ГВС | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объ.Пл | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ист. | ~~~~ | ~~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~~г/с~~~~ |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0001 | 1 | П2 | 4.0 | 95.0 | 3.00 | 21264.7 | 18.0 | 902.87 | 571.60 | 25.21 | 14.56 | 33 | 1.0 | 1.25 | 1 | |
| 0.2150000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0001 | 1 | П2 | 4.0 | 95.0 | 3.00 | 21264.7 | 18.0 | 902.87 | 571.60 | 25.21 | 14.56 | 33 | 1.0 | 1.25 | 1 | |
| 0.0200000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная
 | концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$
 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей

| | | | | | | | | |
|--|--------|-------|----------|-------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------|
| площади, а C_m – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m | |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- | |
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | 0.696875 | П2 | 0.015322 | 203.78 | 428.1 |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный M_q = | | | 0.696875 | (сумма M_q /ПДК по всем примесям) | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | | | 0.015322 долей ПДК | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 203.78 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 :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 203.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :201 Мецадзор.

Объект :0001 ООО Аквак.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 13.03.2024 15:21

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 962, Y= 536

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка обозначений

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

```

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

y= 1036 : Y-строка 1 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=244)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= | 62 | 162 | 262 | 362 | 462 | 562 | 662 | 762 | 862 | 962 | 1062 | 1162 | 1262 | 1362 | 1462 | 1562 |
| Qс | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 |
| Сф | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 |
| Сф` | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 |

Qc : 0.050: 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
-----  
y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=260)

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----  
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1662: 1762: 1862:  
-----  
Qc : 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 636 : Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=266)

-----  
x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
-----  
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1662: 1762: 1862:  
-----  
Qc : 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 536 : Y-строка 6 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=272)  
 -----  
 x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1662: 1762: 1862:

 Qc : 0.050: 0.050: 0.050:
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050:
 Cf` : 0.050: 0.050: 0.050:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 436 : Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=278)  
 -----  
 x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1662: 1762: 1862:

 Qc : 0.050: 0.050: 0.050:
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050:
 ~~~~~

y= 336 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=284)  
 -----  
 x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 ~~~~~

Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 1662: 1762: 1862:

-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050:

у= 236 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 1862.0; напр.ветра=289)

-----:-----:-----:
х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 1662: 1762: 1862:

-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050:

у= 136 : Y-строка 10 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 1862.0; напр.ветра=294)

-----:-----:-----:
х= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 1662: 1762: 1862:

-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050:

y= 36 : Y-строка 11 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1862.0; напр.ветра=299)

 x= 62 : 162: 262: 362: 462: 562: 662: 762: 862: 962: 1062: 1162: 1262: 1362: 1462: 1562:

 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 Cf` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1662: 1762: 1862:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050:  
 ~~~~~

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. I 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= 1862.0 м, Y= 1036.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0501009 доли ПДКмр |
 ~~~~~

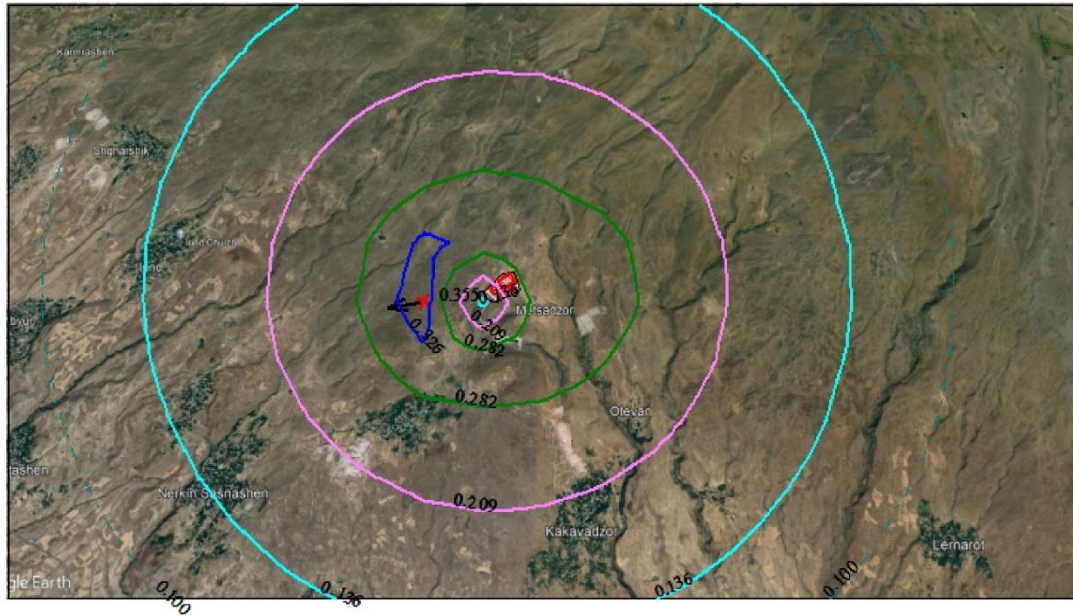
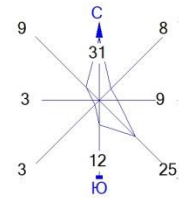
Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

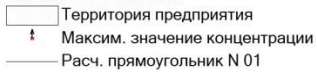
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код                      | Режим | Тип | Выброс         | Вклад              | Вклад в% | Сум. %                  | Кэф. влияния |
|-----------|--------------------------|-------|-----|----------------|--------------------|----------|-------------------------|--------------|
| ----      | Объ. Пл Ист.             | ----- | --- | ---М- (Мг) --- | ---С [доли ПДК]--- | -----    | -----                   | b=C/M ---    |
|           | Фоновая концентрация Cf` |       |     |                | 0.0499327          | 99.7     | (Вклад источников 0.3%) |              |
| 1         | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.6969         | 0.0001681          | 100.0    | 100.0                   | 0.000241262  |
| В сумме = |                          |       |     |                | 0.0501009          | 100.0    |                         |              |

Город : 201 Мецадзор  
 Объект : 0001 ООО Аквак Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



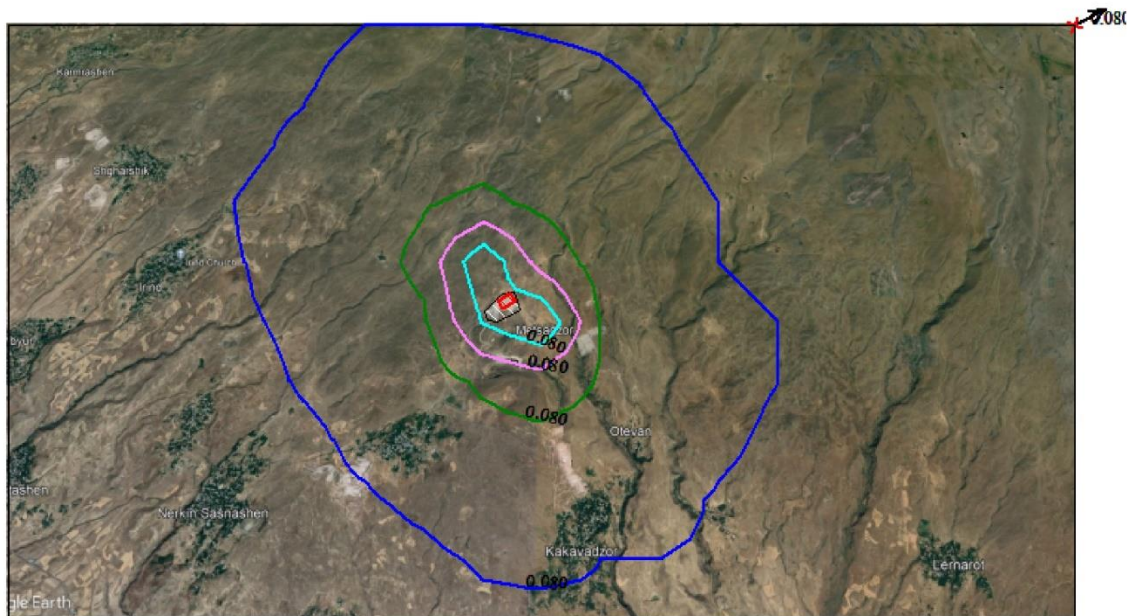
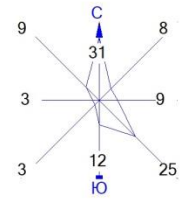
Условные обозначения:  

 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - - - - - 0.100 ПДК  
 0.136 ПДК  
 0.209 ПДК  
 0.282 ПДК  
 0.326 ПДК



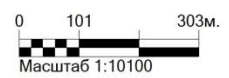
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3551677 ПДК достигается в точке x= 762 y= 536  
 При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 201 Мецадзор  
 Объект : 0001 ООО Аквак Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



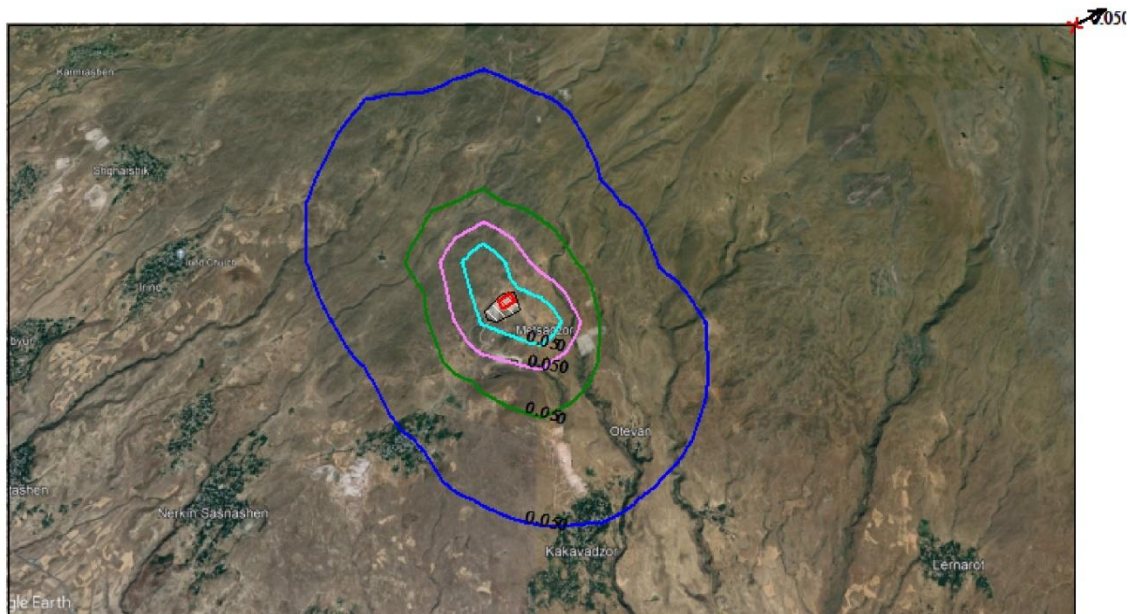
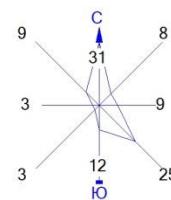
Условные обозначения:  
 [Red square] Территория предприятия  
 [Arrow] Максим. значение концентрации  
 [Blue line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.080 ПДК  
 [Magenta line] 0.080 ПДК  
 [Green line] 0.080 ПДК  
 [Blue line] 0.080 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0800054 ПДК достигается в точке x= 1862 y= 1036  
 При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 201 Мецадзор  
 Объект : 0001 ООО Аквак Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330

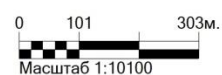


Условные обозначения:  

 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  

 0.050 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.050 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0501009 ПДК достигается в точке  $x=1862$   $y=1036$   
 При опасном направлении  $244^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.