

«ՋԵՐՄՈՒԿ ԳՐՈՒՊ»
Փակ բաժնետիրական ընկերություն

Երևան քաղաք, Կենտրոն վարչական շրջան,
Արշակունյաց պողոտա հ. 18/4 հասցեում
բազմաֆունկցիոնալ համալիրի ջեռուցման
համակարգերի

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

«Ջերմուկ գրուպ» ՓԲԸ գործադիր տնօրեն՝




Երևան - 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 Վ. Թևոսյանը:

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

Անոտացիա

«Ջերմուկ գրուպ» փակ բաժնետիրական ընկերությունը (ՓԲԸ) իրականացնում է հանքային ջրի արդյունահանման և շշալցման գործունեություն, ինչպես նաև շինարարական աշխատանքներ:

Սույն վնասակար նյութերի ՄԹԱ նորմատիվների նախագիծը մշակվել է Երևան քաղաք, Կենտրոն վարչական շրջան, Արշակունյաց պողոտա հ. 18/4 հասցեում բազմաֆունկցիոնալ համալիրի ջեռուցման համակարգերի 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:

Սույն աշխատանքում ի մի են բերվել Երևան, Արշակունյաց պողոտա հ. 18/4 հասցեում բազմաֆունկցիոնալ համալիրի ջեռուցման համակարգերի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Գործարանում գույքագրվել են արտանետումների 4 աղբյուր:

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են ջեռուցման գազային կաթսաների իտումի բաքեր/տաքացուցիչները և սաֆալտի խառնիչի փոշեկլանման համակարգը, որոնցից արտանետվում են 2 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Ազոտի երկօքսիդ՝ 8.3 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 3.56 տ/տարի,

Օդ՝ 208.69 մ³/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 858480 դրամ:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր չկան:

ՄԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ	2
Անոտացիա	3
ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	4
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....	10
3. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ/ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ.....	14
4. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ.....	14
4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները	14
4.2. Ռեկիեֆի գործակիցը	14
4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	15
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	17
Հավելված 1. ՕՊՕ-ի հաշվարկ	18
Հավելված 2. Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված հնարավոր վնասի հատուցման հաշվարկ	19
Հավելված 3. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ	20
Հավելված 4. Գրանցման վկայականի պատճեն.....	47

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Ջերմուկ գրուպ» ՓԲԸ հիմնադրվել է 1996 թվականին (ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 20.120.00145, գրանցման ամսաթիվը՝ 1996-05-24): Ընկերության իրավաբանական հասցեն՝ ՀՀ, ք.Երևան, Շենգավիթ վարչական շրջան, Արշակունյաց պողոտա 77/3:

Ներկայացվող գործունեության հասցեն՝ Երևան, Արշակունյաց պողոտա հ. 18/14:

Բազմաֆունկցիոնալ համալիրը բաղկացած է նմանատիպ 16 հարկանի “Ա”, “Բ”, “Գ”, “Դ”, “Ե”, “Զ” բնակելի մասնաշենքերից: “Դ” և “Զ” մասնաշենքերի հարևանությամբ, հողամասի եզրային հատվածում նախատեսված է 25 հարկանի բնակելի “Է” մասնաշենքը: Արշակունյաց պողոտայի երկայնությամբ տեղադրված են “Ը” և “Թ” վարչականգրասենյակային մասնաշենքերը՝ համապատասխանաբար երեք և հինգ հարկի բարձրությամբ: Բոլոր մասնաշենքերը ստորգետնյա երկու հարկերով միանում են միմյանց և ձևավորվում են համալիրի համար մեկ միասնական ավտոկայանատեղ:

“Ա”, “Բ”, “Գ”, “Դ”, մասնաշենքերի կենտրոնում տեղադրված է բնակիչների հանգստի, մանկական խաղերի համար նախատեսված 100մ x 45մ չափերի զբոսայգին: նույն նպատակին են ծառայում նաև “Ե” և “Զ” մասնաշենքերի միջնամասում տեղադրված չորս պուրակները:

Կաթսայատները տեղադրված են “Ա”, “Բ”, “Գ”, “Դ” մասնաշենքերի տանիքների տեխնիկական հարկերում:

Ընկերությունը նշված բազմաֆունկցիոնալ համալիրի համար 03.02.2021 թվականին ստացել է ԲՓ 0028-21 փորձաքննական եզրակացությունը:

Ստորև բերված են բազմաֆունկցիոնալ համալիրի տեղանքի իրադրային սխեման և քարտեզ-սխեման:



Նկար 1. Իրադրային քարտեզ-սխեմա

Նկար 2. Քարտեզ-սխեմա



2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«Ջերմուկ գրուպ» ՓԲԸ բազմաֆունկցիոնալ համալիրի արտանետումների է աղբյուր են հաղիսանում 4 մասնաշենքերի տանիքների տեխնիկական հարկերում տեղադրված կաթսայատները:

Յուրաքանչյուր կաթսայատանը տեղադրված են երեքական 800 կՎտ դրվածքային հզորությամբ ջրաջեռուցիչ հազային կաթսաներ:

Կաթսաները համալրված են A2UO2583 մակնիշի այրիչներով և այրման ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչներով, ինչպես նաև անվտանգությունն ապահովող անհրաժեշտ սարքավորումներով, վթարային անջատիչներով, ձայնային և լուսային ազդանշաններով:

Կաթսաներն աշխատում են բնական գազով, (պահուստային վառելիք նախատեսված չէ): Ստորև բերված են կաթսայատների գազի ծախսի ցուցանիշներն ըստ «Գազպրոմ-Արմենիա» ընկերության տեխնիկական պայմանների:

Սարքավորման անվանումը	Քանակը, հատ	Գազի ժամային ծախսը, մ ³ /ժամ		Գազի օրական ծախսը, մ ³ /օր		Գազի տարեկան ծախսը, մ ³ /ամիս	
		առավել-լազույն	նվազագույն	առավել-լազույն	նվազագույն	առավել-լազույն	նվազագույն
Գազային այրիչ	12	240	120	2400	1200	72000	36000

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի երկօքսիդը յուրաքանչյուր մասնաշենքում արտանետվում են 62 մ (59 մ՝ շենքի բարձույթունը + 3 մ՝ խողովակը) բարձրությամբ և 0.3 մ տրամագծով ծխատար խողովակների միջոցով:

Գազի այրման ժամանակ մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկը կատարվել է համաձայն «Մինչև 5.8 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ պինդ, հեղուկ և գազային վառելիքով աշխատող կաթսայատների վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկի» մեթոդական ցուցումների:

Ըստ այդ մեթոդակարգի բնական գազի այրման ժամանակ արտանետումների տեսակարար դորձակիցները բերված են ստորև.

Վնասակար նյութը	Չափման միավորը	Արտանետման տեսակարար գորձակիցը
Ազոտի երկօքսիդ	գ/կվտ.ժ	0.252
Ածխածնի օքսիդ	գ/կվտ.ժ	0.108

Հաշվարկները կատարվել են.

- Առավելագույն ժամային արտադրողականության համար՝ 240 մ³/ժամ
- Առավելագույն տարեկան (72000 մ³/ամիս x 12 ամիս/տարի) - 864000 մ³

Որպես գազի ջերմատվության ցուցանիշ օգտագործվել է Գազպրոմ-Արմենիա ընկերության վերջին տարիների միջինացված տվյալը՝ 9.53 կՎտ.ժ/մ³:

Մեկ կաթսայատան ջերմության առավելագույն ժամային ցուցանիշը՝
 $240 \text{ մ}^3 \times 9.53 \text{ կՎտ.ժ/մ}^3 = 2287.2 \text{ կՎտ.ժ}$, վարկյանում՝ $2287.2 : 3600 = 0.635 \text{ կՎտ.ժ}$

Մեկ կաթսայատան ջերմության առավելագույն տարեկան ցուցանիշը՝
 $864000 \text{ մ}^3 \times 9.53 \text{ կՎտ.ժ/մ}^3 = 8233920 \text{ կՎտ.ժ}$,

Ստորև արտանետումների հաշվարկների արդյունքները առանձին կաթսայատան համար.

Վնասակար նյութը	Ջերմության առավելագույն ցուցանիշը, կՎտ.ժ		Արտանետումները	
	վարկյանում	տարեկան	վարկյանում	տարեկան
Ազոտի երկօքսիդ	0.635	8233920	0.16 գ	2.075 տ
Ածխածնի օքսիդ	0.635	8233920	0.069 գ	0.89 տ

Սույն հաշվարկների արդյունքները հավասարապես վերաբերում են բոլոր 4 կաթսայատաներին:

Քանի որ կաթսաներն ունեն միևնույն պարամետրերով ծխատար խողովակներ (բարձրության, ելանցքի տրամագծի, մթնոլորտ ելքի արագության և գազաօդային խառնուրդի ջերմաստիճանի հավասար ցուցանիշներ), ուստի, համաձայն ՕՀՃ-86 «Ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկի մեթոդիկա»-ի 5-րդ բաժնի, կատարվել է խմբավորում յուրաքանչյուր մասնաշենքի երեք խողովակների համար, ներկայացնելով $D_{\text{էֆեկտիվ}}$:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը ներկայացված է աղյուսակ 3-ում:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Ածխածնի օքսիդ	5.0	8.3
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	3.56

Գումարման հատկություններով օժտված նյութեր չկան:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Կաթսայատան տեխնոլոգիական բնութագրերը և ավտոմատ կարգավորման համակարգի առկայությունը բացառում են վթարային արտանետումների հնարավորությունը, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

Աղյուսակ 3

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը	քանակը		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
		ՆՎ	Հ								
1	2	3	Հ	5	6	7	8	9	10	11	12
Կաթսայատուն	Գազային այրիչ	3	3	4860 ¹	4860	խողովակ	Խողովակ	1/3	1/3	N1	N1
Կաթսայատուն	Գազային այրիչ	3	3	4860	4860	խողովակ	Խողովակ	1/3	1/3	N2	N2
Կաթսայատուն	Գազային այրիչ	3	3	4860	4860	խողովակ	Խողովակ	1/3	1/3	N3	N3
Կաթսայատուն	Գազային այրիչ	3	3	4860	4860	խողովակ	Խողովակ	1/3	1/3	N4	N4

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, Մ		Աղբյուրի տրամագիծը (Def), մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում					
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը, °C	
					ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	62	62	0.81	0.81	12	12	6.18	6.18	130	130
2	62	62	0.81	0.81	12	12	6.18	6.18	130	130
3	62	62	0.81	0.81	12	12	6.18	6.18	130	130
4	62	62	0.81	0.81	12	12	6.18	6.18	130	130

¹ Ներկայացված են տարեկան ընդհանուր աշխատաժամերը գազի միջինացված ծախսով

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ				Գազամաքրման սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին աստիճանը	
	կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ զծային աղբ. 1-ին ծայրի		զծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ և գործակիցը, %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	15	125	-	-	-	-	-	-	-	-
2	65	170	-	-	-	-	-	-	-	-
3	130	170	-	-	-	-	-	-	-	-
4	185	125	-	-	-	-	-	-	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՄԹԱ հասնելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՄԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
1	-Ազոտի երկօքսիդ	0.16	25.9	2.075	0.16	25.9	2.075	2024
	-Ածխածնի օքսիդ	0.069	11.2	0.89	0.069	11.2	0.89	
2	-Ազոտի երկօքսիդ	0.16	25.9	2.075	0.16	25.9	2.075	2024
	Ածխածնի օքսիդ	0.069	11.2	0.89	0.069	11.2	0.89	
3	-Ազոտի երկօքսիդ	0.16	25.9	2.075	0.16	25.9	2.075	2024
	Ածխածնի օքսիդ	0.069	11.2	0.89	0.069	11.2	0.89	
4	-Ազոտի երկօքսիդ	0.16	25.9	2.075	0.16	25.9	2.075	2024
	-Ածխածնի օքսիդ	0.069	11.2	0.89	0.069	11.2	0.89	

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:

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

Աղյուսակ 4

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	33
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	-3.6
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	6
	Հյուսիս- Արևելք	73
	Արևելք	4
	Հարավ-Արևելք	1
	Հարավ	7
	Հարավ-Արևմուտք	4
	Արևմուտք	4
	Հյուսիս-Արևմուտք	1
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	25

4.2. Ռելիեֆի գործակիցը

Ներկայացվող կաթսայատները գտնվում են Երևան քաղաքի Արշակունյաց 18/4 հասցեում:

Տարածքը բնութագրվում է հարթ մակերեսով և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով չի գերազանցում է 50 մ, համաձայն ՕՀԸ – 86 ռելիեֆի գործակիցն ընդունվել է 1:

4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

Ըստ ՀՀ կառավարության 4 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշման պահանջների. տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Ըստ այդմ ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են.

- ազոտի օքսիդ՝ 0.026 մգ/մ³,
- ածխածնի օքսիդ՝ 1.5 մգ/մ³:

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

h/h	Աղտոտող նյութը	Գետնամերձ կոնցենտրացիաները	
		ՄԹԿ մասով	մգ/մ ³
1	Ածխածնի օքսիդ	0.3	1.501
2	Ազոտի օքսիդներ	0.1446	0.0289

Հավելված 3-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:

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 միջոցառում 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):

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՅ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՂՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՋԵՐՄՈՒԿ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ ԲԱԶՄԱՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ
ՀԱՄԱԼԻՐԻ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.276	3.56
Ազոտի երկօքսիդ	0.64	8.3

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

Հաշվի առնելով վնասակար նյութերի բնութագրերը, սանիտարահիգիենիկ նորմատիվների հսկողությունը դրվում է համատիրության ղեկավարի վրա:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում արտանետումների նվազեցման ուղղությամբ տարվող միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագության նվազեցում, անհողմություն, մառախուղ) մասին հաղորդագրություն ստանալուց հետո առաջարկվում է կատարել հետևյալ գործողությունները (միջոցառումները).

1. Թույլ չտալ կաթսայատների սարքավորումների գերբեռնված աշխատանք,
2. Խստորեն հետևել այրման ռեժիմին,
3. Վնասակար նյութերի արտանետումների մեծացման դեպքում դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել կաթսաների աշխատանքը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. «Գազպրոմ -Արմենիա» ընկերության էլ.կայք
3. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման եվ սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց եվ ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 4 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշում
4. «Մինչև 5.8 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ պինդ, հեղուկ և գազային վառելիքով աշխատող կաթսայատների վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկի» մեթոդական ցուցումներ
5. CORINAIR` “Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում”

Հավելված 1. ՕՊՕ-ի հաշվարկ

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի, սահմանային թույլատրելի արտանետումները սահմանվում են այն տնտեսվարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն (օդի պահանջվող օգտագործումը) մեկ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը, կամ մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ, դրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը`

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_1^n \frac{U_i}{U\theta\psi_i} > 2 \text{ հազ. մ}^3/\text{վրկ}$$

որտեղ` ՕՊՕ-ն օդի պահանջվող օգտագործումն է վայրկյանական կտրվածքով,

U_i -ն i -րդ նյութի վայրկյանական առավելագույն արտանետումն է` ըստ ընկերության նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի, մգ/վրկ,

$U\theta\psi_i$ -ն i -րդ նյութի միանգամյա առավելագույն թույլատրելի խտությունն է, մգ/մ³:

Նշված կազմակերպության համար ՕՊՕ-ի հաշվարկը բերված է աղյուսակի տեսքով:

Հաշվարկները կատարվել են մեկ արտադրական հրապարակի համար:

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

h/h	Աղտոտող նյութերի անվանումը	ՄԹԿ միջին օրական, մգ/մ ³	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը, տ/տարի	Օդի պահանջվող օգտագործումը, ՕՊՕ, մլրդ.մ ³ /տարի $\text{ՕՊՕ} = \sum_1^n \frac{U_i}{U\theta\psi_i}$
1	Ածխածնի օքսիդ	3	3.56	1.19
2	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.04	8.3	207.5
ԸՆԴԱՄԵՆԸ				208.69

Հավելված 2. Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված հնարավոր վնասի հատուցման հաշվարկ

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք տնտեսական վնասի մեծությունը հաշվարկվել է «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»՝ հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ:

Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \tau_q \cdot \Phi_s \cdot \sum \varphi_i \cdot \rho_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով,

τ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է,

φ_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է

ρ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ_s –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_s = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q \cdot (3 \cdot S_{ա_i} - 2 \cdot U_{\theta} U_i)$$

որտեղ՝

$U_{\theta} U_i$ –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով

$S_{ա_i}$ -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով: $q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

h/h	Վնասակար արտանետումների անվանումը	ρ_i	φ_i	τ_q	Տնտեսական վնասը, ՀՀ դրամ $U = 1000 \times \tau_q \times \varphi_i \times \rho_i$
1	Ածխածնի օքսիդ	3.56	1	8	28480
2	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	8.3	12,5	8	830000
ԸՆԴԱՄԵՆԸ					858480

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել:

Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

Հավելված 3. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Ереван
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{мр}$ = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с
Температура летняя = 33.0 град.С
Температура зимняя = -3.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :217 Ереван.
Объект :0001 ЗАО Джермук Групп, котельные жилого комплекса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39
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	N1		N2		D		Wo		V1		T		X1		Y1		X2		Y2		Alf		F		КР		Ди
Выброс	RoГВС																											

Объ.Пл

Ист.	Объ.Пл	Режим	Т	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.	Г/с	
000101 0001	1	Т	62.0	0.81	12.00	6.18	130.0	915.29	525.06			1.0	1.00	1
0.1600000 1.290														
000101 0002	1	Т	62.0	0.81	12.00	6.18	130.0	892.83	560.89			1.0	1.00	1
0.1600000 1.290														
000101 0003	1	Т	62.0	0.81	12.00	6.18	130.0	911.01	590.84			1.0	1.00	1
0.1600000 1.290														
000101 0004	1	Т	62.0	0.81	12.00	6.18	130.0	944.17	600.47			1.0	1.00	1
0.1600000 1.290														

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :217 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	1	0.160000	Т	0.006193	1.39	505.9
2	000101 0002	1	0.160000	Т	0.006193	1.39	505.9
3	000101 0003	1	0.160000	Т	0.006193	1.39	505.9
4	000101 0004	1	0.160000	Т	0.006193	1.39	505.9
Суммарный М _с =			0.640000	г/с			
Сумма См по всем источникам =					0.024771	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.39	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 :217 Ереван.
 Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0260000	0.0260000	0.0260000	0.0260000	0.0260000
	0.1300000	0.1300000	0.1300000	0.1300000	0.1300000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.39 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :217 Ереван.
 Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 951, Y= 540
 размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

```

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

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

```

у= 1040 : Y-строка 1 Стах= 0.145 долей ПДК (x= 1051.0; напр.ветра=196)

x=	51	151	251	351	451	551	651	751	851	951	1051	1151	1251	1351	1451	1551
Qc	0.141	0.142	0.142	0.143	0.143	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.145	0.145	0.144	0.144	0.143	0.143
Cc	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Cф	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
Cф`	0.122	0.122	0.122	0.121	0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.122
Cди	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021
Фоп	119	122	125	130	135	142	151	161	172	184	196	207	215	223	229	234
Уоп	1.61	1.57	1.55	1.51	1.48	1.45	1.44	1.35	1.35	1.36	1.36	1.41	1.47	1.50	1.52	1.55
Ви	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
Ки	0002	0002	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0003	0003	0004	0004	0004	0004
Ви	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
Ки	0003	0003	0002	0002	0002	0002	0002	0001	0001	0003	0001	0004	0003	0003	0003	0003
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
Ки	0001	0001	0004	0001	0004	0001	0001	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1651	1751	1851
Qc	0.142	0.142	0.141
Cc	0.028	0.028	0.028
Cф	0.130	0.130	0.130
Cф`	0.122	0.122	0.123
Cди	0.020	0.019	0.018
Фоп	237	241	243
Уоп	1.57	1.61	1.65
Ви	0.005	0.005	0.005
Ки	0004	0004	0004

Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 940 : Y-строка 2 Стах= 0.145 долей ПДК (х= 1251.0; напр.ветра=222)

| х=   | 51       | 151    | 251    | 351    | 451    | 551    | 651    | 751    | 851    | 951    | 1051   | 1151   | 1251   | 1351   | 1451   | 1551   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.142: | 0.142: | 0.143: | 0.143: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.143: | 0.143: | 0.144: | 0.144: | 0.145: | 0.144: | 0.144: | 0.143: |
| Cc   | : 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Cф   | : 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: |
| Cф`  | : 0.122: | 0.122: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.121: | 0.121: | 0.121: |
| Cди: | 0.019:   | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.022: |
| Фоп: | 113 :    | 116 :  | 119 :  | 123 :  | 129 :  | 135 :  | 144 :  | 156 :  | 170 :  | 185 :  | 200 :  | 212 :  | 222 :  | 230 :  | 235 :  | 240 :  |
| Uоп: | 1.60 :   | 1.55 : | 1.52 : | 1.49 : | 1.45 : | 1.38 : | 1.43 : | 1.37 : | 1.37 : | 1.36 : | 1.37 : | 1.38 : | 1.40 : | 1.47 : | 1.49 : | 1.52 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Ки   | : 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Ки   | : 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0001 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0001 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| Ки   | : 0004 : | 0001 : | 0004 : | 0004 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0004 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : |

| х=   | 1651     | 1751   | 1851   |
|------|----------|--------|--------|
| Qc   | : 0.142: | 0.142: | 0.141: |
| Cc   | : 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Cф   | : 0.130: | 0.130: | 0.130: |
| Cф`  | : 0.122: | 0.122: | 0.123: |
| Cди: | 0.021:   | 0.020: | 0.019: |
| Фоп: | 243 :    | 246 :  | 248 :  |
| Uоп: | 1.55 :   | 1.60 : | 1.64 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки   | : 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки   | : 0002 : | 0002 : | 0002 : |



y= 840 : Y-строка 3 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 1351.0; напр.ветра=238)

| x=  | 51    | 151   | 251   | 351   | 451   | 551   | 651   | 751   | 851   | 951   | 1051  | 1151  | 1251  | 1351  | 1451  | 1551  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.142 | 0.142 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.141 | 0.140 | 0.140 | 0.142 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 |
| Cc  | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 |
| Cф  | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 |
| Cф` | 0.122 | 0.122 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.122 | 0.123 | 0.123 | 0.122 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.121 | 0.121 |
| Cди | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.022 |
| Фоп | 107   | 109   | 112   | 116   | 120   | 127   | 136   | 149   | 167   | 187   | 207   | 221   | 231   | 238   | 243   | 247   |
| Uоп | 1.59  | 1.54  | 1.50  | 1.46  | 1.43  | 1.42  | 1.35  | 1.36  | 1.36  | 1.37  | 1.38  | 1.37  | 1.37  | 1.38  | 1.47  | 1.50  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0003  | 0002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0004  | 0004  | 0004  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0001  | 0004  | 0002  | 0002  | 0003  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| Ки  | 0004  | 0004  | 0004  | 0001  | 0004  | 0001  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  |

x= 1651: 1751: 1851:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.143 | 0.142 | 0.141 |
| Cc  | 0.029 | 0.028 | 0.028 |
| Cф  | 0.130 | 0.130 | 0.130 |
| Cф` | 0.122 | 0.122 | 0.122 |
| Cди | 0.021 | 0.020 | 0.019 |
| Фоп | 250   | 252   | 254   |
| Uоп | 1.54  | 1.57  | 1.64  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0004  | 0004  | 0004  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 740 : Y-строка 4 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 1351.0; напр.ветра=249)

| x= | 51 | 151 | 251 | 351 | 451 | 551 | 651 | 751 | 851 | 951 | 1051 | 1151 | 1251 | 1351 | 1451 | 1551 |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|

Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.143: 0.141: 0.138: 0.136: 0.136: 0.138: 0.141: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144:  
 Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
 Cf : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:  
 Cf` : 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.123: 0.125: 0.126: 0.126: 0.125: 0.123: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:  
 Cди: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.013: 0.009: 0.009: 0.013: 0.018: 0.022: 0.024: 0.023: 0.023:  
 Фоп: 101 : 103 : 104 : 107 : 110 : 115 : 123 : 137 : 161 : 192 : 218 : 234 : 243 : 249 : 252 : 255 :  
 Уоп: 1.58 : 1.53 : 1.49 : 1.45 : 1.42 : 1.36 : 1.35 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.35 : 1.37 : 1.36 : 1.42 : 1.45 : 1.49 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0004 : 0002 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0004 : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 :

~~~~~  

 x= 1651: 1751: 1851:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.143: 0.142: 0.142:
 Cc : 0.029: 0.028: 0.028:
 Cf : 0.130: 0.130: 0.130:
 Cf` : 0.121: 0.122: 0.122:
 Cди: 0.021: 0.020: 0.019:
 Фоп: 257 : 259 : 260 :
 Уоп: 1.52 : 1.56 : 1.61 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 640 : Y-строка 5 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 1451.0; напр.ветра=263)  
 -----:  
 x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.143: 0.139: 0.135: 0.132: 0.131: 0.134: 0.139: 0.142: 0.144: 0.144: 0.144:  
 Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:  
 Cf : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:  
 Cf` : 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.124: 0.127: 0.129: 0.129: 0.127: 0.124: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:  
 Cди: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.016: 0.008: 0.003: 0.002: 0.007: 0.014: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023:

```

Фоп: 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 105 : 113 : 150 : 205 : 244 : 254 : 258 : 261 : 263 : 264 :
Уоп: 1.56 : 1.52 : 1.48 : 1.44 : 1.43 : 1.35 : 1.33 : 1.26 : 1.34 : 1.24 : 1.30 : 1.33 : 1.35 : 1.42 : 1.40 : 1.47 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: : : 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : : : : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 :

```

~~~~~

```

-----
x= 1651: 1751: 1851:
-----:-----:-----:
Qc : 0.143: 0.142: 0.142:
Cc : 0.029: 0.028: 0.028:
Cf : 0.130: 0.130: 0.130:
Cf` : 0.121: 0.122: 0.122:
Cди: 0.022: 0.020: 0.019:
Фоп: 265 : 265 : 266 :
Уоп: 1.51 : 1.55 : 1.60 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0003 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0003 : 0002 :
~~~~~

```

y= 540 : Y-строка 6 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 1451.0; напр.ветра=273)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.143: 0.139: 0.135: 0.131: 0.130: 0.133: 0.138: 0.142: 0.144: 0.144: 0.144:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:
Cf : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:
Cf` : 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.124: 0.127: 0.129: 0.130: 0.128: 0.125: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:
Cди: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.016: 0.008: 0.002: 0.001: 0.005: 0.013: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 76 : 56 : 322 : 284 : 278 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 1.56 : 1.52 : 1.48 : 1.44 : 1.43 : 1.35 : 1.34 : 1.31 : 1.33 : 1.34 : 1.25 : 1.31 : 1.36 : 1.36 : 1.40 : 1.47 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: : 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: : : 0.001: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

 x= 1651: 1751: 1851:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.143: 0.142: 0.142:
 Cc : 0.029: 0.028: 0.028:
 Cf : 0.130: 0.130: 0.130:
 Cf` : 0.121: 0.122: 0.122:
 Cди: 0.022: 0.020: 0.019:
 Фоп: 272 : 272 : 272 :
 Уоп: 1.51 : 1.55 : 1.60 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0002 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0004 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 440 : Y-строка 7 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 451.0; напр.ветра= 74)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.143: 0.141: 0.137: 0.134: 0.133: 0.135: 0.139: 0.142: 0.144: 0.144: 0.143:  
 Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:  
 Cf : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:  
 Cf` : 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.123: 0.125: 0.127: 0.128: 0.127: 0.124: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:  
 Cди: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.022: 0.018: 0.012: 0.007: 0.005: 0.009: 0.015: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022:  
 Фоп: 82 : 80 : 79 : 77 : 74 : 70 : 64 : 51 : 26 : 344 : 313 : 299 : 291 : 287 : 284 : 282 :  
 Уоп: 1.58 : 1.53 : 1.49 : 1.45 : 1.34 : 1.36 : 1.36 : 1.34 : 1.32 : 1.30 : 1.30 : 1.33 : 1.37 : 1.42 : 1.43 : 1.50 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

```

x= 1651: 1751: 1851:
-----:-----:-----:
Qc : 0.143: 0.142: 0.142:
Cc : 0.029: 0.028: 0.028:
Cf : 0.130: 0.130: 0.130:
Cf` : 0.121: 0.122: 0.122:
Cди: 0.021: 0.020: 0.019:
Фоп: 280 : 279 : 278 :
Uоп: 1.51 : 1.55 : 1.60 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0003 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0004 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 340 : Y-строка 8 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 451.0; напр.ветра= 64)
-----:

```

```

x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.141: 0.139: 0.138: 0.139: 0.142: 0.143: 0.144: 0.144: 0.143:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cf : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:
Cf` : 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:
Cди: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022:
Фоп: 75 : 73 : 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 36 : 16 : 351 : 329 : 314 : 304 : 298 : 293 : 290 :
Uоп: 1.59 : 1.55 : 1.50 : 1.47 : 1.39 : 1.37 : 1.36 : 1.37 : 1.36 : 1.34 : 1.34 : 1.36 : 1.36 : 1.42 : 1.44 : 1.48 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0001 : 0001 : 0004 : 0001 : 0004 :
~~~~~

```

```

----
x= 1651: 1751: 1851:
-----:-----:-----:
Qc : 0.143: 0.142: 0.141:
Cc : 0.029: 0.028: 0.028:
Cf : 0.130: 0.130: 0.130:

```

Сф` : 0.122: 0.122: 0.122:
 Сди: 0.021: 0.020: 0.019:
 Фоп: 287 : 285 : 284 :
 Уоп: 1.52 : 1.56 : 1.61 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0002 : 0002 : 0004 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0001 : 0001 : 0002 :
 ~~~~~

у= 240 : Y-строка 9 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 551.0; напр.ветра= 48)

-----  
 х= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:  
 -----  
 Qc : 0.142: 0.142: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143:  
 Cc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
 Сф` : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:  
 Сф` : 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:  
 Сди: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:  
 Фоп: 69 : 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 27 : 11 : 354 : 337 : 324 : 314 : 307 : 302 : 297 :  
 Уоп: 1.60 : 1.56 : 1.52 : 1.49 : 1.46 : 1.36 : 1.37 : 1.36 : 1.36 : 1.38 : 1.35 : 1.36 : 1.43 : 1.43 : 1.46 : 1.50 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0001 :  
 ~~~~~

 х= 1651: 1751: 1851:

 Qc : 0.142: 0.142: 0.141:
 Cc : 0.028: 0.028: 0.028:
 Сф` : 0.130: 0.130: 0.130:
 Сф` : 0.122: 0.122: 0.123:
 Сди: 0.021: 0.020: 0.019:
 Фоп: 294 : 292 : 289 :
 Уоп: 1.54 : 1.57 : 1.64 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0002 : 0003 : 0001 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0003 : 0004 : 0002 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0001 : 0002 : 0003 :

~~~~~

у= 140 : Y-строка 10 Стах= 0.145 долей ПДК (х= 651.0; напр.ветра= 32)

| х=  | 51    | 151   | 251   | 351   | 451   | 551   | 651   | 751   | 851   | 951   | 1051  | 1151  | 1251  | 1351  | 1451  | 1551  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.141 | 0.142 | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 |
| Cc  | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 |
| Cф  | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 |
| Cф` | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.122 |
| Cди | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 |
| Фоп | 64    | 61    | 57    | 53    | 47    | 40    | 32    | 21    | 9     | 355   | 342   | 331   | 322   | 315   | 309   | 304   |
| Uоп | 1.61  | 1.57  | 1.55  | 1.51  | 1.49  | 1.46  | 1.40  | 1.43  | 1.38  | 1.37  | 1.37  | 1.42  | 1.43  | 1.46  | 1.49  | 1.52  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0004  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0003  | 0001  | 0003  | 0003  | 0002  | 0004  | 0004  | 0001  | 0001  | 0002  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0004  | 0003  | 0004  | 0004  | 0003  | 0002  | 0001  | 0002  | 0002  | 0001  | 0002  | 0001  | 0001  | 0001  |

~~~~~

х= 1651: 1751: 1851:

Qc	0.142	0.142	0.141
Cc	0.028	0.028	0.028
Cф	0.130	0.130	0.130
Cф`	0.122	0.122	0.123
Cди	0.020	0.019	0.018
Фоп	300	297	295
Uоп	1.55	1.60	1.64
Ви	0.005	0.005	0.005
Ки	0001	0001	0003
Ви	0.005	0.005	0.005
Ки	0002	0002	0004
Ви	0.005	0.005	0.005
Ки	0003	0003	0002

~~~~~

y= 40 : Y-строка 11 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 851.0; напр.ветра= 7)

|     | x= 51 | 151   | 251   | 351   | 451   | 551   | 651   | 751   | 851   | 951   | 1051  | 1151  | 1251  | 1351  | 1451  | 1551  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.141 | 0.142 | 0.142 | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.142 |
| Cc  | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.028 |
| Cф  | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 | 0.130 |
| Cф` | 0.123 | 0.122 | 0.122 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.122 |
| Cди | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.021 |
| Фоп | 59    | 55    | 52    | 47    | 41    | 35    | 27    | 17    | 7     | 356   | 346   | 336   | 328   | 320   | 315   | 310   |
| Uоп | 1.64  | 1.60  | 1.56  | 1.55  | 1.51  | 1.50  | 1.48  | 1.44  | 1.44  | 1.43  | 1.43  | 1.46  | 1.47  | 1.49  | 1.52  | 1.55  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0003  | 0001  | 0003  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0001  | 0003  | 0001  | 0001  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0001  | 0002  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0003  | 0001  | 0003  | 0003  | 0001  | 0004  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0002  | 0002  |

~~~~~

x= 1651: 1751: 1851:

Qc	0.142	0.141	0.141
Cc	0.028	0.028	0.028
Cф	0.130	0.130	0.130
Cф`	0.122	0.123	0.123
Cди	0.020	0.019	0.018
Фоп	306	302	300
Uоп	1.59	1.64	1.65
Ви	0.005	0.005	0.004
Ки	0003	0001	0004
Ви	0.005	0.005	0.004
Ки	0001	0002	0003
Ви	0.005	0.005	0.004
Ки	0002	0003	0001

~~~~~



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1051.0 м, Y= 1040.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1445762 доли ПДКмр |  
 | 0.0289152 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.  
 и скорости ветра 1.36 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% 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` |       |     | 0.1202826  | 83.2          | (Вклад источников 16.8%) |        |               |
| 1                                                             | 000101 0003              | 1     | Т   | 0.1600     | 0.0061372     | 25.26                    | 25.26  | 0.038357306   |
| 2                                                             | 000101 0001              | 1     | Т   | 0.1600     | 0.0060748     | 25.01                    | 50.27  | 0.037967619   |
| 3                                                             | 000101 0002              | 1     | Т   | 0.1600     | 0.0060583     | 24.94                    | 75.21  | 0.037864290   |
| 4                                                             | 000101 0004              | 1     | Т   | 0.1600     | 0.0060233     | 24.79                    | 100.00 | 0.037645858   |
| -----                                                         |                          |       |     |            |               |                          |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (0 источников) |                          |       |     |            |               |                          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

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

Город :217 Ереван.  
 Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39  
 Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 951 м; Y= 540 |  
 | Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1445762 долей ПДКмр

= 0.0289152 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1051.0 м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 1) Ум = 1040.0 м  
 При опасном направлении ветра : 196 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.36 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :217 Ереван.  
 Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39  
 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 |
|-----------------|-----|-----|------|----|------|-------|------|-------|--------|--------|----|----|-----|-----|------|----|
| 000101 0001     | 1   | Т   | 62.0 |    | 0.81 | 12.00 | 6.18 | 130.0 | 915.29 | 525.06 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 1  |
| 0.0690000 1.290 |     |     |      |    |      |       |      |       |        |        |    |    |     |     |      |    |
| 000101 0002     | 1   | Т   | 62.0 |    | 0.81 | 12.00 | 6.18 | 130.0 | 892.83 | 560.89 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 1  |
| 0.0690000 1.290 |     |     |      |    |      |       |      |       |        |        |    |    |     |     |      |    |
| 000101 0003     | 1   | Т   | 62.0 |    | 0.81 | 12.00 | 6.18 | 130.0 | 911.01 | 590.84 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 1  |
| 0.0690000 1.290 |     |     |      |    |      |       |      |       |        |        |    |    |     |     |      |    |
| 000101 0004     | 1   | Т   | 62.0 |    | 0.81 | 12.00 | 6.18 | 130.0 | 944.17 | 600.47 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 1  |
| 0.0690000 1.290 |     |     |      |    |      |       |      |       |        |        |    |    |     |     |      |    |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :217 Ереван.  
 Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид

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

| Источники                                                                |        |       |              |          | Их расчетные параметры |                |                |       |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|----------|------------------------|----------------|----------------|-------|
| Номер                                                                    | Код    | Режим | М            | Тип      | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |       |
| -п/п-                                                                    | Объ.Пл | Ист.  | -----        | -----    | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] --    | ---- [м] ----  |       |
| 1                                                                        | 000101 | 0001  | 1            | 0.069000 | Т                      | 0.000107       | 1.39           | 505.9 |
| 2                                                                        | 000101 | 0002  | 1            | 0.069000 | Т                      | 0.000107       | 1.39           | 505.9 |
| 3                                                                        | 000101 | 0003  | 1            | 0.069000 | Т                      | 0.000107       | 1.39           | 505.9 |
| 4                                                                        | 000101 | 0004  | 1            | 0.069000 | Т                      | 0.000107       | 1.39           | 505.9 |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                               |        |       | 0.276000 г/с |          |                        |                |                |       |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                |        |       |              |          | 0.000427 долей ПДК     |                |                |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                |        |       |              |          |                        | 1.39 м/с       |                |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК |        |       |              |          |                        |                |                |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :217 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

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

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0337                 | 1.5000000 | 1.5000000   | 1.5000000   | 1.5000000   | 1.5000000   |
|                      | 0.3000000 | 0.3000000   | 0.3000000   | 0.3000000   | 0.3000000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.39 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :217 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 951, Y= 540

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка обозначений

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

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

y= 1040 : Y-строка 1 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 1051.0; напр.ветра=196)

| x=  | 51      | 151     | 251     | 351     | 451     | 551     | 651     | 751     | 851     | 951     | 1051    | 1151    | 1251    | 1351    | 1451    | 1551    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс  | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 |
| Сс  | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 | : 1.501 |
| Сф  | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 |
| Сф` | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 | : 0.300 |

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 119 : 122 : 125 : 130 : 135 : 142 : 151 : 161 : 172 : 184 : 196 : 207 : 215 : 223 : 229 : 234 :  
Уоп: 1.65 : 1.57 : 1.55 : 1.51 : 1.48 : 1.44 : 1.44 : 1.43 : 1.39 : 1.39 : 1.35 : 1.41 : 1.47 : 1.50 : 1.53 : 1.55 :

-----  
x= 1651: 1751: 1851:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сс : 1.501: 1.501: 1.501:  
Сф : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сф` : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 237 : 241 : 243 :  
Уоп: 1.57 : 1.62 : 1.65 :  
~~~~~

y= 940 : Y-строка 2 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 1251.0; напр.ветра=222)

-----:
x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:
-----:
Qс : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сс : 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф` : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 113 : 116 : 119 : 123 : 129 : 135 : 144 : 156 : 170 : 185 : 200 : 212 : 222 : 230 : 235 : 240 :
Уоп: 1.58 : 1.55 : 1.52 : 1.47 : 1.44 : 1.37 : 1.43 : 1.41 : 1.40 : 1.40 : 1.42 : 1.43 : 1.39 : 1.46 : 1.49 : 1.53 :
~~~~~

-----  
x= 1651: 1751: 1851:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сс : 1.501: 1.501: 1.501:  
Сф : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сф` : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 243 : 246 : 248 :  
Уоп: 1.55 : 1.60 : 1.65 :  
~~~~~

y= 840 : Y-строка 3 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 1351.0; напр.ветра=238)

```

-----:
x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:
-----:-----:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501:
Cf : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cf` : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
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: 107 : 109 : 112 : 116 : 120 : 127 : 136 : 149 : 167 : 187 : 207 : 221 : 231 : 238 : 243 : 247 :
Уоп: 1.57 : 1.54 : 1.50 : 1.46 : 1.44 : 1.42 : 1.39 : 1.36 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.40 : 1.43 : 1.37 : 1.47 : 1.52 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 1651: 1751: 1851:
-----:-----:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.501: 1.501: 1.501:
Cf : 0.300: 0.300: 0.300:
Cf` : 0.300: 0.300: 0.300:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 250 : 252 : 254 :
Уоп: 1.54 : 1.57 : 1.59 :
~~~~~

```

y= 740 : Y-строка 4 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 1351.0; напр.ветра=249)

```

-----:
x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:
-----:-----:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.500: 1.500: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501:
Cf : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cf` : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
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 : 115 : 123 : 137 : 161 : 192 : 219 : 234 : 243 : 249 : 252 : 255 :
Уоп: 1.56 : 1.54 : 1.49 : 1.45 : 1.43 : 1.39 : 1.35 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.35 : 1.37 : 1.40 : 1.43 : 1.44 : 1.49 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 1651: 1751: 1851:
-----:-----:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.501: 1.501: 1.501:
Cf : 0.300: 0.300: 0.300:

```

Сф` : 0.300: 0.300: 0.300:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 257 : 259 : 260 :
 Уоп: 1.53 : 1.56 : 1.62 :
 ~~~~~

у= 640 : Y-строка 5 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 1451.0; напр.ветра=263)

| x=  | 51    | 151   | 251   | 351   | 451   | 551   | 651   | 751   | 851   | 951   | 1051  | 1151  | 1251  | 1351  | 1451  | 1551  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| Cc  | 1.501 | 1.501 | 1.501 | 1.501 | 1.501 | 1.501 | 1.501 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.501 | 1.501 | 1.501 | 1.501 | 1.501 |
| Cф  | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| Cф` | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| Cди | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп | 95    | 95    | 96    | 97    | 99    | 101   | 105   | 113   | 150   | 206   | 244   | 254   | 258   | 261   | 263   | 264   |
| Уоп | 1.56  | 1.53  | 1.49  | 1.44  | 1.43  | 1.38  | 1.33  | 1.26  | 1.34  | 1.23  | 1.30  | 1.33  | 1.37  | 1.42  | 1.40  | 1.48  |

x= 1651: 1751: 1851:

Qc : 0.300: 0.300: 0.300:  
 Cc : 1.501: 1.501: 1.501:  
 Cф : 0.300: 0.300: 0.300:  
 Cф` : 0.300: 0.300: 0.300:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 265 : 265 : 266 :  
 Уоп: 1.51 : 1.55 : 1.61 :  
 ~~~~~

у= 540 : Y-строка 6 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 1451.0; напр.ветра=273)

x=	51	151	251	351	451	551	651	751	851	951	1051	1151	1251	1351	1451	1551
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.501	1.501	1.501	1.501	1.501	1.501	1.501	1.500	1.500	1.500	1.500	1.501	1.501	1.501	1.501	1.501
Cф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cф`	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
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	88	88	87	87	86	85	83	76	55	322	284	278	275	274	273	273
Уоп	1.56	1.53	1.48	1.44	1.43	1.38	1.34	1.31	1.34	1.33	1.25	1.31	1.36	1.41	1.41	1.47

```
~~~~~  
-----  
x= 1651: 1751: 1851:  
-----:-----:  
Qс : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сс : 1.501: 1.501: 1.501:  
Сф : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сф` : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 272 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.51 : 1.55 : 1.58 :  
~~~~~
```

y= 440 : Y-строка 7 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 451.0; напр.ветра= 74)

```
-----:  
x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:  
Сс : 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.500: 1.500: 1.500: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501:  
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:  
Сф` : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:  
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: 82 : 80 : 79 : 77 : 74 : 70 : 64 : 51 : 26 : 344 : 313 : 299 : 291 : 287 : 284 : 282 :  
Uоп: 1.56 : 1.53 : 1.49 : 1.45 : 1.36 : 1.40 : 1.36 : 1.34 : 1.32 : 1.30 : 1.28 : 1.33 : 1.37 : 1.42 : 1.43 : 1.50 :  
~~~~~
```

```
-----  
x= 1651: 1751: 1851:  
-----:-----:  
Qс : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сс : 1.501: 1.501: 1.501:  
Сф : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сф` : 0.300: 0.300: 0.300:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 280 : 279 : 278 :  
Uоп: 1.51 : 1.55 : 1.60 :  
~~~~~
```

y= 340 : Y-строка 8 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 451.0; напр.ветра= 64)

```
-----:  
x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
~~~~~
```


Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
 Cc : 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501:
 Cf : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
 Cf` : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 75 : 73 : 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 36 : 16 : 351 : 329 : 314 : 304 : 298 : 293 : 290 :
 Уоп: 1.57 : 1.55 : 1.50 : 1.47 : 1.39 : 1.42 : 1.39 : 1.37 : 1.36 : 1.34 : 1.34 : 1.36 : 1.40 : 1.35 : 1.44 : 1.48 :

 x= 1651: 1751: 1851:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.300: 0.300: 0.300:
 Cc : 1.501: 1.501: 1.501:
 Cf : 0.300: 0.300: 0.300:
 Cf` : 0.300: 0.300: 0.300:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 287 : 285 : 284 :
 Уоп: 1.53 : 1.56 : 1.59 :
 ~~~~~

-----  
 y= 240 : Y-строка 9 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 551.0; напр.ветра= 48)  
 -----:-----:-----:  
 x= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:  
 Cc : 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501:  
 Cf : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:  
 Cf` : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:  
 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: 69 : 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 27 : 11 : 354 : 337 : 324 : 314 : 307 : 302 : 297 :  
 Уоп: 1.60 : 1.56 : 1.53 : 1.49 : 1.46 : 1.36 : 1.43 : 1.40 : 1.39 : 1.38 : 1.39 : 1.40 : 1.43 : 1.43 : 1.46 : 1.50 :  
 ~~~~~

 x= 1651: 1751: 1851:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.300: 0.300: 0.300:
 Cc : 1.501: 1.501: 1.501:
 Cf : 0.300: 0.300: 0.300:
 Cf` : 0.300: 0.300: 0.300:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 294 : 292 : 289 :

Уоп: 1.54 : 1.57 : 1.60 :

у= 140 : Y-строка 10 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 651.0; напр.ветра= 32)

х= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501:
Cф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cф` : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
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: 64 : 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 32 : 21 : 9 : 355 : 342 : 331 : 322 : 315 : 309 : 304 :
Уоп: 1.62 : 1.57 : 1.55 : 1.51 : 1.49 : 1.46 : 1.40 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.46 : 1.49 : 1.53 :

х= 1651: 1751: 1851:

Qc : 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.501: 1.501: 1.501:
Cф : 0.300: 0.300: 0.300:
Cф` : 0.300: 0.300: 0.300:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 300 : 297 : 295 :
Уоп: 1.57 : 1.60 : 1.65 :

у= 40 : Y-строка 11 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 851.0; напр.ветра= 7)

х= 51 : 151: 251: 351: 451: 551: 651: 751: 851: 951: 1051: 1151: 1251: 1351: 1451: 1551:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501: 1.501:
Cф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cф` : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 59 : 55 : 51 : 47 : 41 : 35 : 27 : 17 : 7 : 356 : 346 : 336 : 328 : 321 : 315 : 310 :
Уоп: 1.64 : 1.61 : 1.56 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.48 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.43 : 1.45 : 1.47 : 1.49 : 1.51 : 1.55 :

х= 1651: 1751: 1851:

```

-----:-----:-----:
Qс : 0.300: 0.300: 0.300:
Сс : 1.501: 1.501: 1.501:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300:
Сф` : 0.300: 0.300: 0.300:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 306 : 302 : 300 :
Uоп: 1.57 : 1.59 : 1.65 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 1051.0 м, Y= 1040.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3002513 доли ПДКмр |
| 1.5012565 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 196 град.
 и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% 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` 0.2998325 99.9 (Вклад источников 0.1%)								
1	000101 0003	1	Т	0.0690	0.0001058	25.26	25.26	0.001533376
2	000101 0001	1	Т	0.0690	0.0001047	25.00	50.26	0.001517789
3	000101 0002	1	Т	0.0690	0.0001045	24.94	75.20	0.001513826
4	000101 0004	1	Т	0.0690	0.0001039	24.80	100.00	0.001505107

Остальные источники не влияют на данную точку. (0 источников)								
~~~~~								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

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

Город :217 Ереван.  
 Объект :0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 15:39  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра	: X=	951 м;	Y=	540
Длина и ширина	: L=	1800 м;	V=	1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м		

~~~~~

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

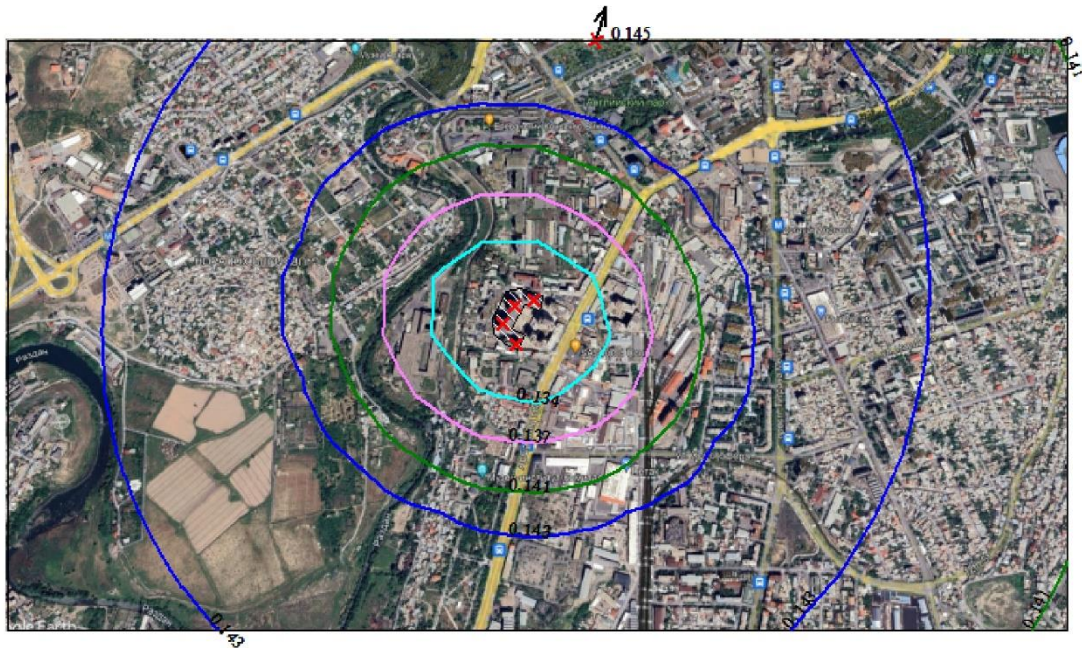
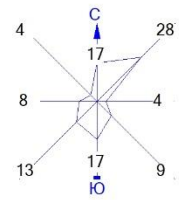
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.3002513 долей ПДК<sub>мр</sub>
= 1.5012565 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1051.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 1040.0 м

При опасном направлении ветра : 196 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.35 м/с

Город : 217 Ереван-51
 Объект : 0001 ЗАО Джермук Груп, котельные жилого комплекса Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

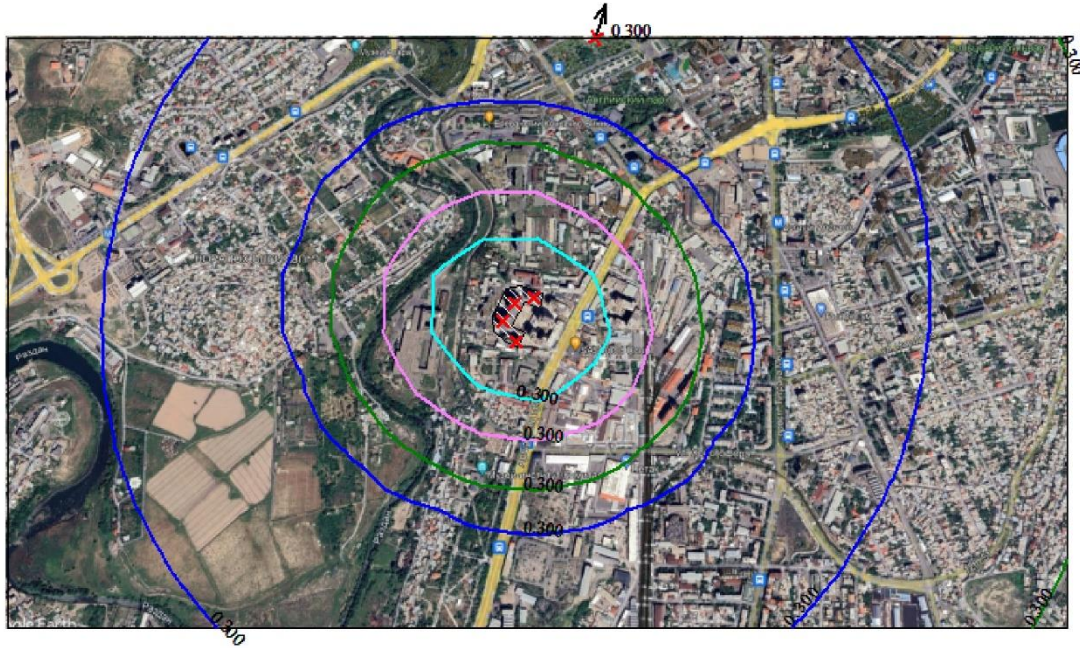
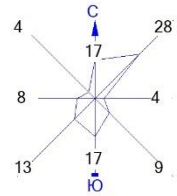
 Территория предприятия
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.134 ПДК
 0.137 ПДК
 0.141 ПДК
 0.143 ПДК

0 101 303м.
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.1445762 ПДК достигается в точке $x=1051$ $y=1040$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 1.36 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 : 217 Ереван-51
 Объект : 0001 ЗАО Джемук Груп, котельные жилого комплекса Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 0337 Углерода оксид



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

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.300 ПДК
 [Magenta line] 0.300 ПДК
 [Green line] 0.300 ПДК
 [Blue line] 0.300 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.3002513 ПДК достигается в точке x= 1051 y= 1040
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 1.35 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.

Հավելված 4. Գրանցման վկայականի պատճեն



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ
ՔԱՂՎԱԾՔ**



Իրավաբանական անձանց պետական միասնական գրանցամատյանից առ՝ **2024-01-23**-ը:

**«ՋԵՐՄՈՒԿ ԳՐՈՒՊ»
Փակ բաժնետիրական ընկերություն (ՓԲԸ)**

| | |
|--|--|
| Գրանցման համար | 20.120.00145 |
| Հիմնադրման տարի | 1996 |
| Գրանցման ամսաթիվ | 1996-05-24 |
| Գործունեության ժամկետ | Անժամկետ |
| Ստեղծման եղանակ | Հիմնադիր(ներ)ի որոշում |
| Կարգավիճակ | Իրավաբանական անձի լուծարման գործընթացում գտնվելու կամ գործունեության (գոյության) դադարման մասին պետական միասնական գրանցամատյանում տեղեկություններ գրառված չեն: |
| Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ) | 37200047 |
| Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) | 09001005 |
| Սոցիալական վճարների պարտավորությունների անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովագրի ծածկագիր) | 37120145 |
| Էլ. փոստ | - |
| Կայք | - |
| Գտնվելու վայրը | |
| Հասցե | ԱՐՇԱԿՈՒՆՅԱՑ Պ. / 77/3 ՇԵՆԳԱԿԻԹ 0007 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ |
| Հեռախոս | - |
| Գործադիր մարմնի ղեկավար | |
| Պաշտոն | Գործադիր տնօրեն |
| Անուն Ազգանուն | ՎԼԱԴԻՄԻՐ ՊՈՂՈՍՅԱՆ ՎՐԵԺԻ |
| Անձնագրային տվյալներ | 004966925 2014-07-23 003 |
| Հասցե | ԽԱՂԱՂ ԴՈՆԻ Փ. / Ը / 5 / 324 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ |

WWW.E-REGISTER.AM :: ՔԱՂՎԱԾՔ :: «ՋԵՐՄՈՒԿ ԳՐՈՒՊ» առ 2024-01-23: Ձև 35-1



Տեղեկություններ իրավահաջորդության / իրավանախորդության վերաբերյալ

Իրավահաջորդ(ներ) «ՓՐԱՅՄ ՊՐՈԴԻԿԹՍ» ՍՊԸ (222.110.802796)

«ՁԵՐՄ ՖԱՐՄ» ՍՊԸ (222.110.1131467)

Իրավանախորդ(ներ) «ԲԲԹ» ՍՊԸ (222.110.1122265)

«ՁԵՐՄ ՄԱՅՐ» ՍՊԸ (222.110.875243)

«ԼԵՈՍԱԴ» ՍՊԸ (269.110.02583)

Տեղեկությունների կանոնադրական կապիտալի չափի մասին

Կանոնադրական կապիտալի չափը ՀՀ դրամով՝ 484220

Պետական միասնական գրանցամատյանում կատարված փոփոխություններ

| Գրանցման ամսաթիվ | Փոփոխություններ |
|------------------|--|
| 1999-06-18 | Հիմնադիր փաստաթղթերի համապատասխանեցում ՔՕ դրույթներին
Իրավաբանական հասցեի փոփոխություն
Անվանման փոփոխություն |
| 2000-07-27 | Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն |
| 2004-06-08 | Գործադիր մարմնի ղեկավարի փոփոխություն |
| 2012-05-10 | Կանոնադրության թվայնացում
Տվյալների ուղղում տվյալների շտեմարանում |
| 2012-10-11 | Մասնակիցների տվյալների փոփոխություն
Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) |
| 2013-04-22 | Տվյալների ուղղում տվյալների շտեմարանում |
| 2013-09-23 | Իրավաբանական հասցեի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) |
| 2014-03-05 | Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
Առանձնացում |
| 2014-05-07 | Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն |
| 2014-10-15 | Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
Գործադիր մարմնի ղեկավարի տվյալների փոփոխություն |
| 2015-01-22 | Գործադիր մարմնի ղեկավարի փոփոխություն |
| 2015-07-06 | Գործադիր մարմնի ղեկավարի փոփոխություն |
| 2016-02-29 | Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) |
| 2016-09-19 | Իրավաբանական հասցեի փոփոխություն |

2-3

| | |
|------------|--|
| | Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) |
| 2017-03-29 | Տվյալների ուղղում տվյալների շտեմարանում |
| 2018-10-26 | Գործադիր մարմնի ղեկավարի տվյալների փոփոխություն |
| 2019-03-06 | Կանոնադրության փոփոխություն (նոր խմբագրությամբ կանոնադրություն) |
| 2020-05-12 | Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
Միացում |
| 2020-05-26 | Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն |
| 2020-06-11 | Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
Առանձնացում |
| 2021-03-18 | Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն |
| 2021-11-03 | Գործադիր մարմնի ղեկավարի փոփոխություն |
| 2022-07-14 | Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) |
| 2022-11-14 | Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն
Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) |

Քաղվածքը տրամադրող՝ ԱՐԹՈՒՐ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ ԿԱՐԱՊԵՏԻ
Քաղվածքի տրամադրման ամսաթիվ՝ 2024-01-23

