

Կապանի «Նորոգշին»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ Սյունիքի մարզ, ք. Կապան, Մ.
Հարությունյան 1ա/5 հասցեում գործող
ներկման տեղամասի

Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Կապանի «Նորոգշին» ՍՊԸ տնօրեն՝



Ռ. Փարսյան

Կապան - 2023

Կատարողների ցուցակ

Աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

- Տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրություն՝ Ա.Աարաջյան
- ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմում՝ Վ.Թևոսյան
- Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է “Էռա” (ՌԴ) ծրագրի միջոցով: Կատարող՝ Ա.Խաչատրյան

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

Էլ.փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

Անոտացիա

«Կապանի նորոգչին» ՍՊԸ գործունեության ոլորտը՝ շինանյութերի արտադրություն և քաղաքացիական շինարարություն: Ընկերությունը արտադրական գործունեությունը իրականացնում երկու հասցեներում, դրանցից մեկի՝ ՀՀ Սյունիքի մարզ, ք. Կապան, Մ. Հարությունյան 1ա/5 հասցեում գտնվող պահեստային և վարչական հանգույցների հրապարակի արտանետումների հաշվարկը ներկայացված է սույն ՍԹԱ նորմատիվների նախագծում:

Կապանի Մ. Հարությունյան 1ա/5 հասցեում ընկերությունը իրականացնում է մեծածախ առևտուր, որի շրջանակներում որոշակի ապրանքատեսակներ ներկվում են:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է հիմք ընդունելով «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը և ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության ք. Կապան, Մ. Հարությունյան 1ա/5 հասցեում իրականացվող գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ներկայացվող հասցեում առկա է արտանետումների 1 անկազմակերպ աղբյուր:

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

Նշված աղբյուրից արտանետվում 1 տեսակի վնասակար նյութ՝
- ածխաջրածիններ սահմանային՝ 5.34 տ/տարի

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 67498 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

ՕՊՕ գումար = 5.34 մլրդ. մ³:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	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 ելակետային 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.....	13
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	14
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	15
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	17
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները.....	19

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Կապանի նորոգչին» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ հիմնադրվել է 2008 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համարը՝ 27.110.01555, գրանցման ամսաթիվը՝ 09-09-2003թ./: Ընկերության գրանցման հասցեն՝ ՀՀ, Սյունիքի մարզ, ք.Կապան, Մ.Հարությունյան փողոց, 1ա/5:

Ընկերությունը ներկայացվող գործունեությունը իրականացնում է Սյունիքի մարզի Կապան քաղաքի արտադրական գոտում, Մ.Հարությունյան 1ա/5 հասցեում: Այս տարածքում առկա վարչական և պահեստային շենք շինություններ, բետոնապատ և ասֆալտապատ տարածքներ, հողամասը, գույքն ու սարքավորումները պատկանում են «Կապանի նորոգչին» ՍՊԸ-ին:

Մոտակայքում դպրոց, մանկապարտեզ, բնակելի կամ հասարակական շինություն չկա: Արտադրական տարածքը շրջապատված է այլ արտադրություններով, պահեստային տարածքներով և սպասարկման օբյեկտներով:

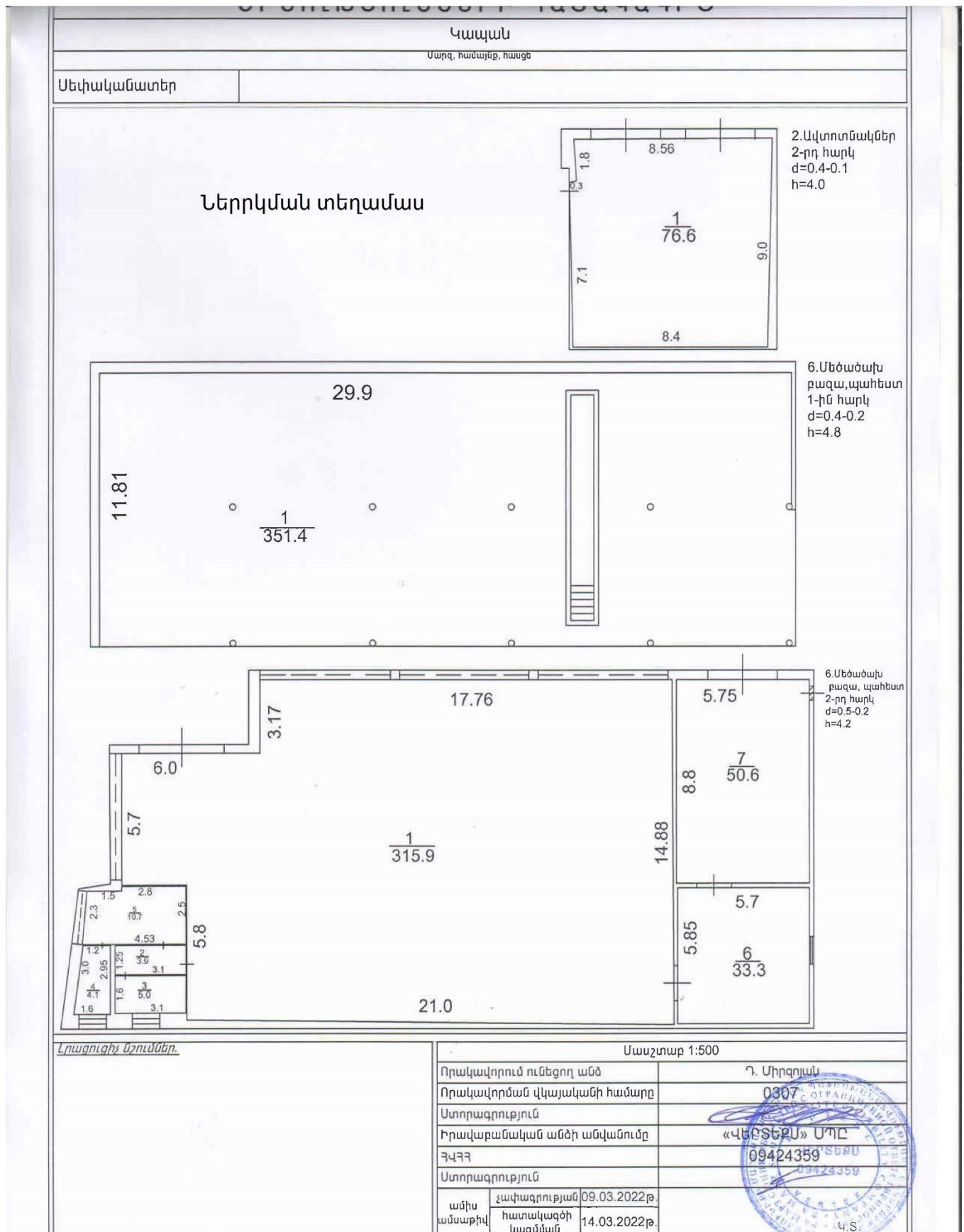
Կապան քաղաքի մոտակա բնակելի տները գտնվում են 290 մ հեռավորության վրա:

Հումքի ներկրումը և արտադրանքի առաքումը իրականացվում է Մ.Հարությունյան փողոցով:

Ընկերությունը աշխատում է տարեկան 52 շաբաթ, շաբաթը 5 օր, օրական 8 ժամ, ընդամենը 260 օր/տարի կամ 2080 ժամ/տարի:



Տեղանքի իրավիճակային սխեմա



Կազմակերպության քարտեզ-սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«Կապանի նորոգչին» ՍՊԸ մեծածախ առևտրի բազայում արտանետման աղբյուր է հանդիսանում ներկման տեղամասը, որը դասվում է ակագմակերպ աղբյուրների շարքին:

Ներկման տեղամասը աշխատում է տարեկան 260 օր, 2080 ժամ:

Տարբեր շինարարական նյութերի և այլ արտրատեսակների ներկումը իրականացվում է փայտե տարածքում: Ներկումը կատարվում է մի քանի տեսակի ներկերի միջոցով, դրանց շարքում.

- Յուղաներկ
- Գրունտ
- Լատեքսներ
- Հակակոռոզիոն ներկ
- Էմալ
- Նախաներկեր:

Ներկերի մի մասի (լատեքս, էմալ) օգտագործումը գործնականում չի առաջացնում արտանետումներ, իսկ մյուս մասի օգտագործման ընթացքում արտանետումներ առաջանում են լուծիչների ցնդման արդյունքում: Ընկերության կողմից օգտագործվող լուծիչի տարեկան քանակը կազմում է 5.34 տ:

Ըստ օգտագործված մեթոդակարգի (Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986) փչման եղանակով ներկման ժամանակ աերոզոլների քանակը կազմում է.

- ներկման ընթացքում՝ ներկում պարունակվող լուծիչի 25%,
- չորացման ընթացքում՝ ներկում պարունակվող լուծիչի 75%:

Այսպիսով ամբողջ լուծիչը ցնդում է և արտանետումների քանակը կազմում է 5.34 տ/տարի, կամ հաշվի առնելով աշխատաժամերը՝ 0.713 գ/վրկ:

Վերը բերված արտանետումների քանակները չեն առաջացնում թույլտրելի նորմերի խախտումներ և առաջարկվում են որպես սահմանային թույլատրելի արտանետումներ (ՄԹԱ):

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի (ՄՊԳ)

Արդյունաբերական Ձեռնարկությունների նախագծման СН 245 – 71 Սանիտարական նորմերի ներկման գործունեության համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիներ չեն սահմանվում:

Արտանետման վնասակար նյութի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	3
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	5.34

Գումարման հատկություններով օժտված նյութեր չկան:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

Ներկման գործընթացը տեխնոլոգիան բացառում է զարկային կամ վթարային արտանետումների առաջացումը, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը		քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Շինանյութերի և այլ արտադրատե- սակների ներկում	Ներկման հարթակ	1	1	2080	2080	հարթակ	հարթակ	1	1	1	1

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
2	2	8	8	3	3	192	192	20	20	52	47	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	Ածխաջրածիններ	0.713	3.7	5.34	0.713	3.7	5.34	2023

որտեղ՝

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակում 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: Կլիմայական ցուցանիշները՝ «Օդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ գրությունից /կցվում է/:

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	1.21
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	29.6
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	0.6
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	2
	Հյուսիս- Արևելք	1
	Արևելք	33
	Հարավ-Արևելք	32
	Հարավ	5
	Հարավ-Արևմուտք	4
	Արևմուտք	1
	Հյուսիս-Արևմուտք	4
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.9

7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	18
---	---	----

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է “Էոս” համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշման պահանջների. «տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում»: Սակայն, քանի որ արտանետվող նյութի համար չկա տվյալ այդ կայքում և ըստ բնակչության թվի նույնպես չկա գործակից, ֆոնային աղտոտվածությունը հաշվի չի առվել:

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

Նյութի անվանումը	Առավելագույն կոնցենտրացիան, մգ/մ ³	Առավելագույն կոնցենտրացիան ՍԹԿ մասով
1	2	3
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.128	0.128

5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

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

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN Ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղբյուրի համարը	Իրականացման 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 սահմանային ածխաջրածինների նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 “ԿԱՊԱՆԻ ՆՈՐՈԳՇԻՆ” ՍՊԸ ՆԵՐԿՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ
 ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.713	5.34

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. Նվազեցնել ներկման ծավալները,
2. Դադարեցնել դադարեցնել ներկումը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
3. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
4. ԵՄ արտանետումների գույքագրման ազգային ուղեցույց CORINAIR (2013թ.)
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
6. Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Россевзапстрой. ВРД 66-125-90. М, 1991.

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

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

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

Տվյալ դեպքում արտանետվում է մեկ նյութ՝ սահմանային աշխաջրածին, 5.34 տ/տարի կամ 5.34 տ/տարի $\times 10^9$ մգ/տ, համապատասխանաբար ՕՊՕ-ն կկազմի.

$$\text{ՕՊՕ} = (5.34 \times 10^9) \text{ մգ/տարի} : 1 \text{ մգ/մ}^3 = 5.34 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \cdot \Phi_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,
 $\sum_{i=1}^n \Phi_i$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի արտադրական տարածքի համար՝ 4:

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

Φ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

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 թույլատրելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = S_{U_i}$

$$U = 4 \times 1000 \times 5.34 \times 1 \times 3.16 = 67498 \text{ դր/տարի:}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

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

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

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

$$H = 11$$

$$H_0 = 80\text{մ}$$

$$X_0 = 1010\text{մ}$$

$$a_0 = 1500$$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : H_0 = 11 : 80 = 0.05 \quad n_1 < 0.5$$

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

Ելնելով այս ցուցամիջներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք $\eta_m = 1.3$

$$\varphi_1\text{-ը որոշվում է } X_0 / a_0 = 1010 : 1500 = 0.7$$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.7(1.3 - 1) = 1.21:$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գեոնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Капан

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 18.0 м/с (для лета 18.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 29.6 град.С

Температура зимняя = 0.6 град.С

Коэффициент рельефа = 1.21

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :160 Капан.

Объект :0001 ООО Капан Норогшин.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.08.2023 16:01

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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

Объ.Пл
Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~~м~~ | ~~~м~~ | | ~~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~
000101 0001 1 П2 2.0 8.0 3.00 150.8 20.0 3522.44 2518.91 82.44 68.31 85 1.0 1.210 0 0.7130000
1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :160 Капан.

Объект :0001 ООО Капан Норогшин.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.08.2023 16:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
_____ Источники _____					_____ Их расчетные параметры _____				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----	[м] ---
1	000101 0001	1	0.713000	П2	0.454088	34.32	89.8		
~~~~~									
Суммарный Мq=			0.713000 г/с						
Сумма См по всем источникам =			0.454088 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						34.32 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :160 Капан.

Объект :0001 ООО Капан Норогшин.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.08.2023 16:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 34.32 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :160 Капан.

Объект :0001 ООО Капан Норогшин.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.08.2023 16:01

Примесь :2754 – Углеводороды предельные C12-C-19

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4096, Y= 2465

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

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

y= 4930 : Y-строка 1 C_{тах}= 0.040 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра=176)

-----:
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:
-----:
Q_с : 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:
C_с : 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:
~~~~~

```

-----
x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.015: 0.014:
Cc : 0.015: 0.014:
~~~~~

```

```

y= 4437 : Y-строка 2 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра=175)
-----:
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.046: 0.048: 0.048: 0.045: 0.041: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.019:
Cc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.046: 0.048: 0.048: 0.045: 0.041: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.019:
~~~~~

```

```

-----
x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.017: 0.014:
Cc : 0.017: 0.014:
~~~~~

```

```

y= 3944 : Y-строка 3 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра=173)
-----:
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.050: 0.056: 0.058: 0.058: 0.054: 0.048: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:
Cc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.050: 0.056: 0.058: 0.058: 0.054: 0.048: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:
Фоп: 112 : 115 : 118 : 124 : 131 : 141 : 155 : 173 : 193 : 210 : 223 : 232 : 238 : 243 : 247 : 249 :
Уоп: 6.75 : 6.77 : 6.86 : 6.82 : 6.85 : 6.81 : 6.86 : 6.88 : 6.84 : 6.86 : 6.84 : 6.82 : 6.80 : 6.82 : 6.74 : 6.73 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.018: 0.015:
Cc : 0.018: 0.015:
Фоп: 252 : 253 :
Уоп: 6.68 : 6.65 :
~~~~~

```

```

y= 3451 : Y-строка 4 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра=170)

```

```

-----:
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.049: 0.058: 0.065: 0.072: 0.070: 0.063: 0.054: 0.046: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022:
Сс : 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.049: 0.058: 0.065: 0.072: 0.070: 0.063: 0.054: 0.046: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022:
Фоп: 104 : 107 : 110 : 114 : 120 : 129 : 145 : 170 : 199 : 221 : 235 : 243 : 248 : 252 : 254 : 256 :
Уоп: 6.78 : 6.80 : 6.79 : 6.81 : 6.88 : 6.84 : 7.45 : 7.98 : 7.90 : 7.25 : 6.82 : 6.83 : 6.84 : 6.77 : 6.76 : 6.75 :
~~~~~

```

```

----
x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qс : 0.018: 0.016:
Сс : 0.018: 0.016:
Фоп: 258 : 259 :
Уоп: 6.69 : 6.65 :
~~~~~

```

y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра=159)

```

-----:
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.063: 0.078: 0.107: 0.095: 0.072: 0.059: 0.049: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023:
Сс : 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.063: 0.078: 0.107: 0.095: 0.072: 0.059: 0.049: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 105 : 111 : 124 : 159 : 217 : 242 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 :
Уоп: 6.79 : 6.82 : 6.81 : 6.85 : 6.84 : 7.25 : 7.54 :18.00 :13.21 : 8.04 : 6.90 : 6.88 : 6.81 : 6.78 : 6.78 : 6.78 :
~~~~~

```

```

----
x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qс : 0.019: 0.016:
Сс : 0.019: 0.016:
Фоп: 264 : 265 :
Уоп: 6.71 : 6.67 :
~~~~~

```

y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.129 долей ПДК (x= 3849.5; напр.ветра=279)

```

-----:
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.024: 0.029: 0.036: 0.044: 0.054: 0.065: 0.084: 0.129: 0.129: 0.077: 0.061: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023:

```

Сс : 0.024: 0.029: 0.036: 0.044: 0.054: 0.065: 0.084: 0.129: 0.129: 0.077: 0.061: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023:  
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 85 : 72 : 279 : 274 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 6.80 : 6.82 : 6.81 : 6.86 : 6.86 : 7.42 : 8.04 :18.00 :18.00 : 7.16 : 7.05 : 6.81 : 6.82 : 6.79 : 6.79 : 6.78 :  
 ~~~~~

----  
 x= 7794: 8287:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.019: 0.016:  
 Сс : 0.019: 0.016:  
 Фоп: 271 : 271 :  
 Уоп: 6.71 : 6.67 :  
 ~~~~~

y= 1972 : Y-строка 7 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 17)

-----:  
 x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.052: 0.062: 0.076: 0.092: 0.086: 0.070: 0.058: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023:  
 Сс : 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.052: 0.062: 0.076: 0.092: 0.086: 0.070: 0.058: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023:  
 Фоп: 81 : 80 : 78 : 76 : 72 : 65 : 50 : 17 : 329 : 304 : 293 : 287 : 283 : 281 : 279 : 278 :  
 Уоп: 6.80 : 6.82 : 6.80 : 6.84 : 6.83 : 7.16 : 7.30 :13.02 : 8.15 : 7.91 : 6.90 : 6.88 : 6.80 : 6.78 : 6.79 : 6.77 :  
 ~~~~~

----  
 x= 7794: 8287:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.019: 0.016:  
 Сс : 0.019: 0.016:  
 Фоп: 277 : 277 :  
 Уоп: 6.70 : 6.66 :  
 ~~~~~

y= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 9)

-----:  
 x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.056: 0.063: 0.068: 0.067: 0.061: 0.053: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:  
 Сс : 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.056: 0.063: 0.068: 0.067: 0.061: 0.053: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:  
 Фоп: 74 : 72 : 68 : 64 : 58 : 48 : 32 : 9 : 343 : 322 : 308 : 300 : 294 : 290 : 288 : 285 :  
 Уоп: 6.77 : 6.79 : 6.78 : 6.80 : 6.84 : 6.85 : 7.25 : 7.68 : 7.58 : 7.03 : 6.85 : 6.82 : 6.83 : 6.86 : 6.77 : 6.76 :  
 ~~~~~

```

x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.018: 0.016:
Cc : 0.018: 0.016:
Фоп: 284 : 282 :
Uоп: 6.70 : 6.65 :
~~~~~

```

```

y= 986 : Y-строка 9  Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 6)
-----:
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.057: 0.056: 0.052: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:
Cc : 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.057: 0.056: 0.052: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:
Фоп: 67 : 64 : 60 : 54 : 47 : 37 : 23 : 6 : 348 : 332 : 319 : 310 : 304 : 299 : 295 : 292 :
Uоп: 6.76 : 6.76 : 6.84 : 6.81 : 6.83 : 6.87 : 6.85 : 6.86 : 6.86 : 6.83 : 6.83 : 6.80 : 6.79 : 6.81 : 6.80 : 6.74 :
~~~~~

```

```

x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.017: 0.015:
Cc : 0.017: 0.015:
Фоп: 290 : 288 :
Uоп: 6.67 : 6.65 :
~~~~~

```

```

y= 493 : Y-строка 10  Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 5)
-----:
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315: 6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.036: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.044: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
Cc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.036: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.044: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
~~~~~

```

```

x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.016: 0.014:
Cc : 0.016: 0.014:
~~~~~

```

```

y=      0 : Y-строка 11  Cmax=  0.038 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра=  4)
-----:
x=    -95 :    399:    892:   1385:   1878:   2371:   2864:   3357:   3850:   4343:   4836:   5329:   5822:   6315:   6808:   7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
~~~~~

x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.015: 0.013:
Cc : 0.015: 0.013:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3849.5 м, Y= 2465.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.1286421 доли ПДКмр |
|          0.1286421 мг/м3          |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 279 град.  
 и скорости ветра 18.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-------|-----|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----      | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1         | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.7130     | 0.128642      | 100.0     | 100.0  | 0.180423692   |
| В сумме = |             |       |     |            | 0.128642      | 100.0     |        |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :160 Капан.

Объект :0001 ООО Капан Норогшин.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.08.2023 16:01

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 4096 м; Y= 2465 |  
| Длина и ширина : L= 8381 м; B= 4930 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |  
| ~~~~~ |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (Uмр) м/с

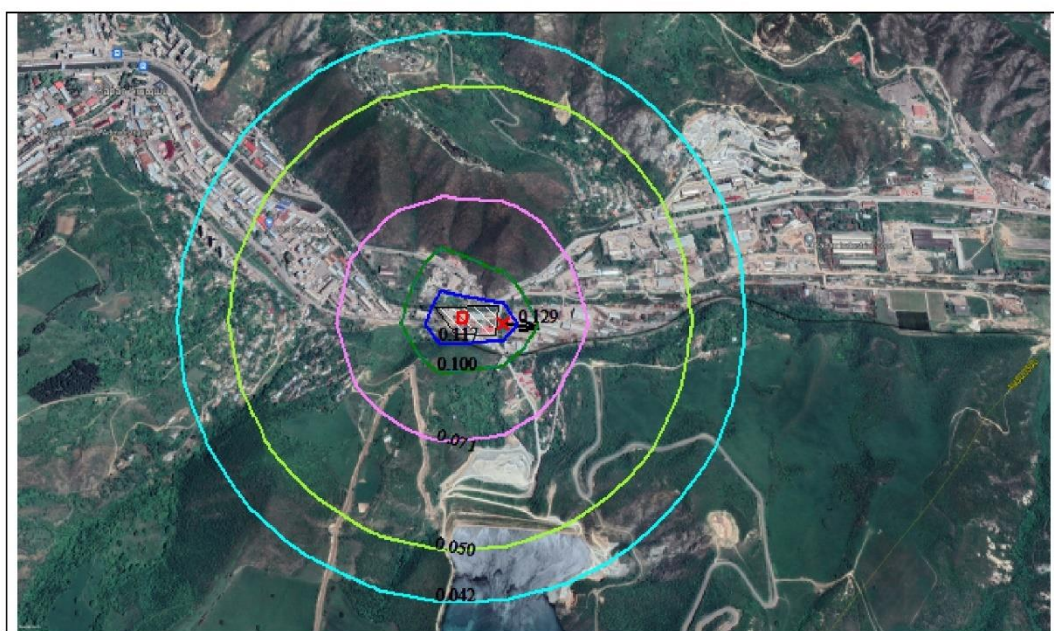
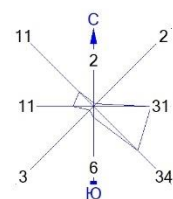
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1286421 долей ПДКмр  
= 0.1286421 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 3849.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 2465.0 м

При опасном направлении ветра : 279 град.  
и "опасной" скорости ветра : 18.00 м/с

Город : 160 Капан-2  
 Объект : 0001 ООО Капан Норогшин Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C19



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

Изолинии в долях ПДК  
 0.042  
 0.050  
 0.071  
 0.100  
 0.100  
 0.117

0 472 1416м.  
 Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1286421 ПДК достигается в точке x= 3850 y= 2465  
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.





**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱԿԱՐԳ  
ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ  
«ՀԻՂՐՈՇԵՐՆԵՐԿՈՒԹԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԻ  
ՎՐԱ ԱԿՏԻՎ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ  
ՏՆՕՐԵՆ**

«\_13\_» \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_ 2019թ.

№ 08-608

«ՔՈՆՍԵԿՈԱՐԴ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ  
Վ. ԹԵՎՈՍՅԱՆԻՆ

Ի պատասխան Ձեր 11.11.2019թ. գրության

**Հարգելի պարոն Թևոսյան**

Տրամադրում եմ Կապան քաղաքի կլիմայական տվյալների հետևյալ արժեքներն ըստ ԱԻՆ «Հիդրոդերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության ծառայություն» ՊՈԱԿ-ի Կապան օդերևութաբանական կայանի.

- Քամու արագությունը, որը հնարավոր է մեկ անգամ 20 տարվա ընթացքում (հաշվարկային)\* 18մ/վրկ
- Ամենատաք ամսվա (հուլիս) ժ. 15-ի օդի միջին ջերմաստիճան 29.6°C

\* Հաշվարկի հիմքում վերցված են քամու արագության տարեկան առավելագույն արժեքները դիտարկումների ողջ ժամանակահատվածի համար:

Հարգանքով՝

Տնօրենի ժ/պ



Ա. ԴԴԻՐՅԱՆ

Կապարող՝ Հիդրոդերևութաբանական տեղեկատվությամբ սպասարկման և մարկետինգի բաժին, Նորա Հակոբյան, հեռ.՝ 012-31-79-13



0054, ք. Երևան, Դավիթաշեն 4, Ա.Միկոյան 109/8 Հեռ.՝ (+374 12) 31 79 62, Էլ.փոստ՝ armstate@meteo.am