

«ԱՇՏԱՐԱԿԻ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ»

Փակ բաժնետիրական ընկերություն

«Աշտարակի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ
ջեռուցման համակարգերի

Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

«Աշտարակի բժկական կենտրոն» ՓԲԸ տնօրեն՝



Ա. Հուկհաննիսյան



Աշտարակ, 2021

Կատարողների ցուցակ

«Աշտարակի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ կաթսայատան աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

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

Էլ. փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

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

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

Անտտացիա

Աշտարակի հիվանդանոցը հիմնվել է դեռ ԽՍՀՄ ժամանակ, իսկ 2007 թվականին այն վերակազմավորվել է և գրանցվել որպես «Աշտարակի բժշկական կենտրոն» փակ բաժնետիրական ընկերություն (ՓԲԸ):

«Աշտարակի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ բազմապրոֆիլ բժշկական հաստատություն է:

Բժշկական կենտրոնում վնասակար նյութերի արտանետումների աղբյուր են հանդիսանում կենտրոնական կաթսայատունը և հիմնական մասնաշենքի երկու պատի գազային կաթսաները:

Որպես վառելիք օգտագործվում է բնական գազը: Պահուսատյին վառելիք չի նախատեսվում:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ձերնարկությունում առկա են արտանետումների 2 աղբյուր:

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

Նշված աղբյուրներից արտանետվում են 2 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.143 տ/տարի,
- Ածխածնի մոնօքսիդ՝ 0.04 տ/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 7310 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 3-ում:

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.....	9
<i>Մանիտարապաշտպանիչ գոտի</i>	<i>9</i>
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը</i>	<i>10</i>
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը</i>	<i>10</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	13
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	13
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները</i>	<i>13</i>
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	<i>14</i>
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկ.....	17
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	20

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Աշտարակի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ գրանցվել է 2007 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համարը՝ 222.120.00775, ամսաթիվը՝ 21.08.2007/։ Գրանցման հասցեն՝ ՀՀ, Արագածոտնի մարզ, ք. Աշտարակ, Գ.Նարեկացու 61:

«Աշտարակի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ կազմում գործում են հիմնական հիվանդանոցային մասնաշենքը, պոլիկլինիկական և կաթսայատունը:

«Աշտարակի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ իրականացնում է հետևյալ ծառայությունները.

- Առաջնային բժշկական օգնություն
- բժշկական ընդհանուր պրակտիկա
- մանկաբուժական ընդհանուր պրակտիկա
- մանկաբարձագինեկոլոգիական ընդհանուր պրակտիկա
- ընտանեկան բժշկություն
- Մասնագիտացված բժշկական օգնություն
- ներքին բժշկական (ընդհանուր թերապևտիկ)
- մանկաբուժական
- մանկաբարձական
- գինեկոլոգիական
- ընդհանուր վիրաբուժական
- անեսթեզիոլոգիական
- վերականգնողական
- նյարդաբանական
- շտապ և անհետաձգելի բժշկական օգնության
- մաշկաբանական
- վեներաբանական
- ախտաբանաանատոմիական
- լաբորատոր-ախտորոշիչ
- ճառագայթային ախտորոշիչ. ռենտգենաբանական
- ճառագայթային ախտորոշիչ. ֆլյուորոգրաֆիկ
- ճառագայթային ախտորոշիչ. ուլտրաձայնային
- ֆիզիոթերապևտիկ
- ֆունկցիոնալ ախտորոշիչ
- ներզննական (էնդոսկոպիական)
- համաճարակաբանական
- ստոմատոլոգիական ընդհանուր պրակտիկա
- Նեղ մասնագիտացված բժշկական օգնություն
- ուռուցքաբանական

- սրտաբանական
- ներզատաբանական
- տուբերկուլոզային
- վարակիչ հիվանդությունների
- քիթ-կոկորդ-ականջաբանական
- ակնաբանական
- ուրոլոգիական:

Տեղանքի իրավիճակային սխեման և բժշկական կետերոնի քարտեզ սխեման բերված են ստորև:



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդի աղտոտող աղբյուր

«Աշտարակի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ գործունեության ընթացքում վնասակար նյութերի արտանետումներ առաջանում են ջեռուցման համակարգերում բնական գազի այրման արդյունքում:

Կենտրոնի ջեռուցումը իրականացվում է կաթսայատան և հիմնական մասնաշենքում տեղադրված 2 պատի կաթսաների միջոցով:

Կաթսայատանը տեղադրված են երեք հատ գազային կաթսաներ, որոնցից մեկը չի շահագործվում, քանի որ այն նախատեսված էր երրորդ մասնաշենքի համար, որը օտարված է: Կաթսան նախատեսված է ապամոնտաժել: Ներկայում կաթսայատանը շահագործվում են.

- իրանական արտադրության «Sepani Industrial», 230 կՎտ դրվածքային հզորությամբ կաթսան, որում այրումը կատարվում է Sirocco մակնիշի գազային այրիչի միջոցով,

- իրանական արտադրության գլանային կաթսա, որի արտադրողականությունը պայմանավորված է նույն Sirocco մակնիշի գազային այրիչի հզորությամբ:

Հիվանդանոցային մասնաշենքում տեղադրված են երեք հատ պատի կաթսա, որից մեկը չի շահագործվում և այն մասամբ ապամոնտաժված է և նախատեսվում լրիվ ապամոնտաժել: Մնացած երկու կաթսաների հզորությունը (յուրաքանչյուրի) կազմում է 32 կՎտ:

Ջեռուցման համակարգերը շահագործվում են տարեկան 5 ամիս՝ նոյեմբեր – մարտ ամիսներին, օրական 24 ժամ, ընդամենը՝ 3600 ժամ:

Գազի տարեկան փաստացի ծախսը տատանվում է 49000 մինչև 55000մ³: Առավելագույնը՝ 60000 մ³:

Այրման արգասիքների արտանետումները իրականացվում են.

- կաթսայատանը՝ 5.2 մ բարձրությամբ և 0.2 մ տրամագծով ծխնելույզի միջոցով,

- պատի կաթսաները՝ մասնաշենքի պատից դուրս բերված երկու խողովակով, որոնք՝ ըստ OHԴ-86 մեթոդակարգի, հաշվարկային եղանակով միավորվել են և բերված տրամագիծը կազմում է 0.17 մ:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245 – 71 Սանիտարական նորմերի, տեղային /փոքր/ կաթսայատների համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են ելնելով վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկների արդյունքներից: Քանի որ սույն նախագծի հավելվածներում ներկայացված ցրման հաշվարկները ցույց են տալիս, որ որևէ ՄԹԿ

գերազանցում չի սպասվում, սանիտարապաշտպանիչ գոտու կազմակերպման կարիք չկա:

Արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և ՍԹԿ-ները բերված են աղյուսակներ 1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.143
Ածխածնի օքսիդ	5.0	0.04

Գումարման հատկություններով օժտված նյութեր չկան:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

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

Տեղադրված ժամանակակից արտադրության կաթսանները համալրված են ավտոմատ կառավարման համակարգերով, որոնք ապահովում են գազի մուտքի անջատում ցանկացած խափանման կամ վթարի ժամանակ, ուստի զարկային կամ վթարային արտանետումները բացառվում են, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի և արտանետման աղբյուրների 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
Կաթսայատուն	Զրաջեռուցիչ գազային կաթսա	2	2	3600	3600	Ծխատար խողովակ	Ծխատար խողովակ	1	1	1	1
Կաթսայատուն	Պատի գազային կաթսա	2	2	3600	3600	Ծխատար խողովակ	Ծխատար խողովակ	1	1	2	2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա- թիվը	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
1	5.2	5.2	0.2	0.2	12.0	12.0	0.38	0.38	140	140	90	22	-	-
2	3.5	3.5	0.17	0.17	6.0	6.0	0.136	0.136	110	110	54	45	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա- թիվը	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
1	-	-	-	- ազոտի երկօքսիդ	0.009	23.7	0.115	0.009	23.7	0.115	2021
				- ածխածնի մոնօքսիդ	0.0025	6.6	0.032	0.0025	6.6	0.032	
2	-	-	-	- ազոտի երկօքսիդ	0.0022	16.2	0.028	0.0022	16.2	0.028	2021
				- ածխածնի մոնօքսիդ	0.00062	4.6	0.008	0.00062	4.6	0.008	

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

Արտանետվող նյութերի քանակների հաշվարկները կատարվել են ըստ կաթսաների տեխնիկական բնութագրավայականների և “Մինչև 5.8 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ պինդ, հեղուկ և գազային վառելիքով աշխատող կաթսայատների վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդական ցուցումներ”-ի:

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ 1 /գազային նյութերի համար/:

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՝ ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ տվյալների» (գրությունը կցվում է): Թեկուզ գրության մեջ քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը, որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ, ներկայացված է 28 մ/վրկ, սակայն, քանի որ «Էռա» ծրագրում առավելագույն արժեքը կարող է լինել 25 մ/վրկ, հաշվարկը կատարվել է այդ մեծությամբ: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ 2 կմ շառավղով բարձրությունների տարբերությունը չի գերազանցում 50 մ, ռելիեֆի գործակիցը ընդունվել է 1.0:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4.

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

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծու- թյունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	32.6

4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 4.2
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	4
	Հյուսիս- Արևելք	22
	Արևելք	23
	Հարավ-Արևելք	11
	Հարավ	14
	Հարավ-Արևմուտք	12
	Արևմուտք	10
	Հյուսիս-Արևմուտք	4
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.4
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	28

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: Եթե տվյալ տարածքի համար ֆոնային աղտոտվածության տվյալները բացակայում են, ապա տվյալները տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության “Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ կողմից: Աշտարակ քաղաքում դիտակետեր չկան և որպես ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներ սույն նախագծում օգտագործվել են “Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ ձեռնակի ցուցանիշները՝ ըստ բնակավայրի բնակչության թվի: Աշտարակ քաղաքի բնակչությունը կազմում է 24900 (Արագածոտնի մարզպետարանի պաշտոնական կայք), համապատասխանաբար ընտրվել են 10000 – 50000 բնակավայրերի ցուցանիշները.

$\text{NO}_2 - 0.015 \text{ մգ/մ}^3 (0.375 \text{ ՍԹԿ միջ.օր})$

$\text{CO} - 0.8 \text{ մգ/մ}^3 (0.27 \text{ ՍԹԿ միջ.օր})$

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից արտանետումներում առկա

բոլոր նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնական վայրերի համար սահմանված ՍԹԿ սահմաններում.

- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.15547 ՍԹԿ (0.0311 մգ/մ³)
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.16 ՍԹԿ (0.8 մգ/մ³):

Քանի որ անմիջապես Աշտարակի ԲԿ ջեռուցման համակարգերի արտանետումները չեն հասնում 0.05 ՍԹԿ, ծրագիրը գրաֆիկական /քարտեզային/ պատկեր չի կազմավորել:

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 ոչ մի նյութի համար, 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 աղտոտման 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 բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՅ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 “ԱՇՏԱՐԱԿԻ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ” ՓԲԸ ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ
 ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Ազոտի երկօքսիդ	0.0102	0.143
Ածխածնի մոնօքսիդ	0.00312	0.04

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. թույլ չտալ կաթսաների գերբեռնված աշխատանք,
2. խստորեն հետևել այրման ռեժիմին:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Աշտարակի բժշկական կենտրոն” ՓԲԸ կաթսայատան աշխատանքային նախագիծ
2. ԳԷՖ. Կաթսայական տեղակայանքների էներգետիկ աուդիտ: Ուղեցույց
3. “Մինչև 5.8 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ պինդ, հեղուկ և գազային վառելիքով աշխատող կաթսայատների վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդական ցուցումներ”
4. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
5. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ 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 ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
6. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկ

Հաշվարկը կատարվել է ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության “Մինչև 5.8 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ պինդ, հեղուկ և գազային վառելիքով աշխատող կաթսայատների վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդական ցուցումներ”-ի:

Արտանետումների հաշվարկները կատարվում են հիմնվելով տեսակարար գործակիցների վրա, որոնք են՝

Վնասակար նյութի անվանումը	Չափման միավորը	Տեսակարար գործակիցը
NO ₂	գ/կՎտժ	0.252
CO	գ/կՎտժ	0.07

Ջերմային էներգիայի քանակները հաշվարկվել են ըստ բնական գազի տարեկան պահանջարկի:

Բնական գազի տարեկան առավելագույն ծախսը կկազմի 60000 մ³:

Կաթսայատուներ աշխատում է նոյեմբեր – մարտ ամիսներին (150 օր), օրական 24 ժամ: Տարեկան աշխատաժամերը՝

150 օր/տարի x 24 ժամ/օր = 3600 ժամ/տարի:

Գազի ժամային առավելագույն ծախսը՝ $60000 : 3600 = 16.7 \text{ մ}^3/\text{ժամ}$, այդ թվում.

- կաթսայատուն՝ 14.4 մ³/ժամ,
- պատի կաթսաներ՝ 3.3 մ³/ժամ:

ՀՀ ներմուծվող բնական գազի միջին ջերմատվությունը ըստ “Գազայրում Արմենիա” ընկերության տվյալների, կազմում է 8200 կկալ/մ³, կամ 9.53 կվտ.ժ/մ³:

Ստորև բերված են արտանետումների հաշվարկների արդյունքները աղյուսակի ձևով.

N	Ջեռուցման համակարգ	Գազի ծախսը, մ ³ /տարի	Արտադրվող ջերմ. էներգիան, կվտ.ժ	Ազոտի երկօքսիդ		Ածխածնի մոնօքսիդ	
				Տեսակարար գործակից, գ/կՎտժ	Արտանետում, (տ/տարի)	Տեսակարար գործակից, գ/կՎտժ	Արտանետում, տ/տարի
1	Կաթսայատուն	48000.0	456960	0.252	0.115	0.07	0.032
2	Պատի կաթսա	12000.0	114240	0.252	0.028	0.07	0.008
	Ընդամենը				0.143		0.04

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹՎ}_i}}$$

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

- NO_2 – 0.143 տ/տարի կամ 143000000 մգ/տարի:

- CO – 0.04 տ/տարի կամ 40000000 մգ/տարի:

$U_{\text{ԹՎ}_i}$ -ի- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/մ³):

- NO_2 – միջին օրական $U_{\text{ԹՎ}}$ ՝ 0.04 մգ/մ³,

- CO – միջին օրական $U_{\text{ԹՎ}}$ ՝ 3 մգ/մ³:

$$\text{ՕՊՕ} = 143000000 : 0.04 + 40000000 : 3 = 3.588 \text{ մլրդ. մ}^3/\text{տարի:}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

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

$$U = \sum \Phi_i \cdot \Phi_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով, $\sum \Phi_i$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի ընդունվում է՝ 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, ազոտի երկօքսիդի համար ընդունվում է՝ 12.5, ածխածնի օքսիդի՝ 1:

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

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

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.143 տ, ածխածնի օքսիդ՝ 0.04 տ:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = S_{U_i}$

$$U = \sum \Phi_i \cdot \Phi_i = 4 \times 1000 \times (12.5 \times 0.143 + 1 \times 0.04) = 7310 \text{ դրամ/տարի:}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Аштарак

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mp} = 25.0$ м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 32.6 град.С

Температура зимняя = -4.2 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 v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :044 Аштарак

Объект :0001 Аштаракский медцентр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 29.08.2021 16:40
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс	RoГВС											
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~														
~~~~ ~~ ~~~г/с~~~ ~~~~~														
000101	0001	1	Т	5.2		0.20	12.00	0.3770	140.0		80	1		1.0
1.000	1	0.0090000	0.000											
000101	0002	1	Т	3.5		0.17	6.00	0.1362	110.0		50	40		1.0
1.000	1	0.0022000	0.000											

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :044 Аштарак

Объект :0001 Аштаракский медцентр.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 29.08.2021 16:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	0.009000	Т	0.071557	1.29	53.2
2	000101 0002	1	0.002200	Т	0.083912	0.94	24.8
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.011200 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.155468 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.10 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :044 Аштарак

Объект :0001 Аштаракский медцентр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 29.08.2021 16:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.6 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000
	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.1 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :044 Аштарак

Объект :0001 Аштаракский медцентр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 29.08.2021 16:40

Примесь :0301 - Азота диоксид

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -29.0 м, Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1066112 доли ПДК _{мр}	
		0.0213222 мг/м ³	
~~~~~			

Достигается при опасном направлении 69 град.

и скорости ветра 1.42 м/с

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

# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
				Фоновая концентрация Cf`	0.053926	50.6	(Вклад источников 49.4%)	
1	000101 0001	1	Т	0.009000	0.050544	95.9	95.9	5.6159806
				В сумме =	0.104470	95.9		
				Суммарный вклад остальных =	0.002141	4.1		

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :044 Аштарак

Объект :0001 Аштаракский медцентр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 29.08.2021 16:40

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс	RoГВС											
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~
~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~											
000101 0001	1	Т	5.2		0.20	12.00	0.3770	140.0	80	1				1.0
1.000	1	0.0025000	0.000											
000101 0002	1	Т	3.5		0.17	6.00	0.1362	110.0	50	40				1.0
1.000	1	0.0006200	0.000											

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :044 Аштарак

Объект :0001 Аштаракский медцентр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 29.08.2021 16:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	0.002500	Т	0.000795	1.29	53.2
2	000101 0002	1	0.000620	Т	0.000946	0.94	24.8
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.003120 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.001741 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.10 м/с				
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :044 Аштарак

Объект :0001 Аштаракский медцентр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 29.08.2021 16:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

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

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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= 1.1 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :044 Аштарак

Объект :0001 Аштаракский медцентр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 29.08.2021 16:40

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -29.0 м, Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1603514 доли ПДК _{мр}
	0.8017571 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 1.43 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----------------------------|-------|-----|------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.159766 | 99.6 | (Вклад источников 0.4%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.002500 | 0.000562 | 96.0 | 96.0 | 0.224815264 |
| | В сумме = | | | | 0.160328 | 96.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000024 | 4.0 | | |

~~~~~



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

« 30 » 08 2021թ.

№ 08/ԼԱ/ - 041

«Քոնսեկուարդ» ՍՊԸ տնօրեն  
պարոն Վ. Թևոսյանին

Հարգելի պարոն Թևոսյան

Ի պատասխան 2021թ. օգոստոսի 23-ի Ձեր գրության տրամադրում եմ Աշտարակ քաղաքի բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Աշտարակ օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	32.6
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	3.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	28

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ
4	22	23	11	14	12	10	4

Հարգանքով՝  
Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ. Ագիգյան

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

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