

ԵՐԵՎԱՆԻ «ԳԼԱԶՈՐ» ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ

Ռեկտոր



Ժ.Զհանգիրյան

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.

Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ

Մ.Ավդալյան

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարության “Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Անոտացիա

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է՝ հիմք ընդունելով 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: Ձեռնարկությունում աղբյուրների ընդհանուր թիվը 1 է: Աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրի տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով: Նշված աղբյուրից արտանետվում են 2 վնասակար նյութեր.

- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.127տ/տարի

- Ազոտի օքսիդներ/երկօքսիդի հաշվարկով/՝0.384տ/տարի

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 1.511 տ/տարի: Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 23708 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում: Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր չկան: ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է 2016թ., հաստատման պահից:

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:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին.....	5
1.1 Կազմակերպության քարտեզը.....	6-7
1.2 ՕՊՕ-ի հաշվարկը.....	8
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	9
2.1. Արտանետման աղբյուրները	9
2.2. Գործունեության բնութագիրը	10
2.3. Ջարկային արտանետումների բնութագիրը	10
2.4. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....	11
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	15
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	15
4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....	15
4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	16
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	17
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	17
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	18
Հավելված 1.....	19
Հավելված 2	20
Հավելված 3	21-29

1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

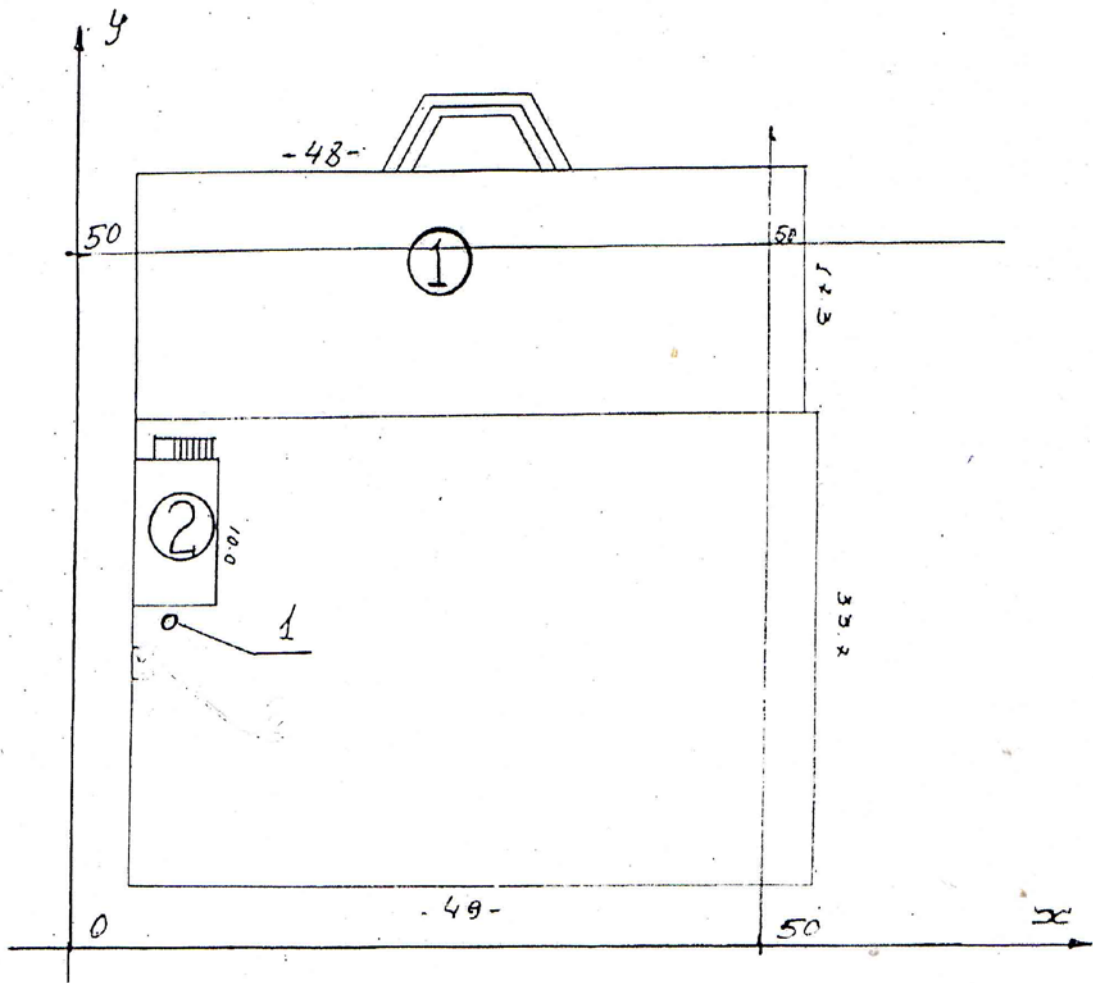
Երևանի «Գլաձոր» համալսարանը արտադրական գործունեություն չունի, գործունեությունը կրթության ոլորտում է, սակայն ունի կաթսայատուն, որի աշխատանքի հետևանքով առաջանում են մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութեր:

Կազմակերպությունը գտնվում է Երևանի <Կենտրոն> համայնքում, Երևանի քաղաքապետարանի հարևանությամբ, արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ: Շրջակայքում հիվանդանոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան: Աշխատում է 1990թ.:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 264.0800285, 20.11.1995թ.:

Հասցեն՝ Երևան, Գրիգոր Լուսավորչի, 7/1:





Շին. համարը	Շին. անվանումը
1	համալսարան
2	կաթսայատուն

Հարակից է

1. Աջ կողից

Մոսկվայի տանը՝ 50մ հեռավորությամբ

2. Դիմացից

ա) 3.33 սևե՝ 40մ հեռավորությամբ

բ) Մայակովսկու դպրոցին՝ 70մ հեռավորությամբ

3. Չախ կողմից

ա) Եվրոմոթորսին՝ 70մ հեռավորությամբ

բ) Բիզնես տանը՝ 45մ հեռավորությամբ

ԵՐԵՎԱՆԻ «ԳԼԱՁՈՐ» ՆԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Մթնոլորտ արտանետող արտանետման աղբյուրների տեղաբաշխման սխեմա
մասշտաբ 1:500

1.2 ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.127տ/տարի
- Ազոտի օքսիդներ/երկօքսիդի հաշվարկով՝ 0.384տ/տարի

$$\text{ՕՊՕ} = (1.127 \times 10^9) : 3 + (0.384 \times 10^9) : 0.04 = 9.975 \text{ մլրդ. մ}^3 / \text{տարի} > 2 \text{ մլրդ. մ}^3 / \text{տարի}$$

ՍԹԱ նախագծի կազմումը հիմնավորված է

2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Երևանի «Գլաձոր» համալսարանը արտադրական գործունեություն չունի, գործունեությունը կրթության ոլորտում է, սակայն ունի կաթսայատուն, որի աշխատանքի հետևանքով առաջանում են մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութեր:

2.1. Արտանետման աղբյուրները

Գործունեության ընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր է հանդիսանում կաթսայատունը, որի աշխատանքի հետևանքով առաջանում են մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութեր:

2.2 Գործունեության բնութագիրը

Կաթսայատունը նախատեսված է ջեռուցման համար: Այստեղ տեղադրված են <Ֆակել-Գ> մակնիշի 2 կաթսաներ, որոնք աշխատում են հաջորդաբար: Վառելիքը բնական գազն է, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Գազի միջին ժամային ծախսը կազմում է $60\text{մ}^3/\text{ժամ}$, կամ տարեկան 120000մ^3 :

Գազի այրումից առաջացած ածխածնի և ազոտի օքսիդներն արտանետվում են 21մ բարձրություն և 0.5մ տրամագիծ ունեցող խողովակով:

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

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԽ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	3	4
Ածխածնի օքսիդ	5	4	1.127
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	0.384

գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր չկան

2.3. Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2.

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

Գործունեության բնույթից ելնելով, զարկային արտանետումներ չեն կարող առաջանալ, համապատասխանաբար, աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

2.4. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների 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	Կաթսա«Ֆակել-Գ»		2		2000		խողովակ		1		1	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ ³ /վ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		21		0.5		10		1.9635		100	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ					Քաղերը մաքրող սարքերի անվանումը			Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի						Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1		8	24										

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆԿ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆԿ	Հ		գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ/երկօքսիդի հաշվարկով/	0.156 0.053	79.45 26.99	1.127 0.384	0.156 0.053	79.45 26.99	1.127 0.384	2016

ՆԿ- 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 են հաշվարկվել են, և բերված են աղյուսակում 3-ում: Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկա» ժողովածուի, ՄԳԵԾ/ԵԲԳ «Մթնոլորտն աղտոտող արտանետումների գույքագրման ուղեցույց»-ի և արտադրության նյութական հաշվեկշռի հիման վրա: Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսիայի փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսիայի փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, մաքրման դեպքում՝ 2:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմաններն որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում, ըստ ՀՀ օդերևութաբանական ծառայության պաշտոնական տվյալների (կցվում է): Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Ռադուգա» մեքենայական ծրագրով, որն առաջարկված է օգտագործման նախկին ԽՍՀՄ Հիդրոմետ Պետական Վարչության կողմից:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000 × 1000մ քառակուսում, 100մ քայլով:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

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

Բնութագրերի անվանումները	Մեծությունները
Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա մաքսիմալ միջին ջերմաստիճանը T °C	33.3
Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
Հյուսիս	8
Հյուսիս-արևելք	17
Արևելք	8
Հարավ-արևելք	12
Հարավ	20
Հարավ-արևմուտք	19
Արևմուտք	11
Հյուսիս-արևմուտք	5
Անդորր	56

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարության “Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորնգի կենտրոն” ՊՈԱԿ կողմից՝ “Ռադուգա” համակարգչային ծրագրի հիման վրա: Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից արտանետումներում առկա բոլոր նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են միանվագ առավելագույն ՍԹԿ սահմաններում՝

Ածխածնի օքսիդ՝ 0.0031 ՍԹԿ - 0.0155 մգ/մ³
 Ազոտի օքսիդներ՝ 0.02635 ՍԹԿ - 0.00527 մգ/մ³

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.:

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 ”ԵՐԵՎԱՆԻ “ԳԼԱԶՈՐ” ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ “ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ
 ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.156	1.127			
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.053	0.384			

**6. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին

5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍՎՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ ԱՆ ՊՀՀ տեսչություն տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ раз личными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению пред приятий промышленности, ОНД-86. нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования.
г. Харьков, 1991 г.
8. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. որոշում № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին՝
9. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

Հավելված 1

Երևան Արաբկիր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 31.8

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
18	31	6	6	11	17	8	3	22

Երևան Էրեբունի

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 33.3

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
8	17	8	12	20	19	11	5	56

Հիդրոօդերևութաբանական տեղեկատվությամբ սպասարկման և մարկետինգի բաժնի պետ



[Handwritten signature] Ն. Հակոբյան

ՌԵԼՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿԻՑԸ

Կազմակերպության տարածքը գտնվում է Երևանի կենտրոնում, հարթ տեղանքում, խոչընդոտներ չկան:

Ըստ ՕՆԴ– 86 –ի՝ հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքում, որտեղ բարձրության փոփոխությունը 1 կմ վրա չի գերազանցում 50 մ, տեղանքի ռելյեֆի գործակիցն ընդունվում է 1.0:

Մթնոլորտի վրա գործունեության հետևանքով առաջացած տնտեսական վնասը

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: Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային ծավալային կոնցենտրացիան պետական կարգով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U = \zeta_q \Phi_3 \sum \psi_i \rho$$

որտեղ`

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով, ζ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

ψ_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

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

Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$\rho_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta U_i)$$

որտեղ`

$U\theta U_i$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է` տոննաներով,

S_{U_i} -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է` տոննաներով:

$q=1$ ` անշարժ աղբյուրների համար

$$\zeta_q = 4, \quad \Phi_3 = 1000 \text{ դրամ}$$

ածխածնի օքսիդ` 1.127 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 1.127 - 2 \times 1.127) = 4000 \times 1.127 = 4508 \text{ դրամ}$$

ազոտի օքսիդներ` 0.384 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.384 - 2 \times 0.384) = 49000 \times 0.384 = 19200 \text{ դրամ}$$

ընդամենը` 23708 դրամ



ՀԱՅ ԱՍՏ ԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏ ՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀ ՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
 ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
 ՍՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
 ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏ ԲԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
 ՏՆՕՐԵՆ

<<----->-----2016 թ.

ք. Երևան

<<РАДУГА>>

2016. 8. 14
 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
 объекта

Объект: Университет «Гладзор»

Таблица 1

: Число источников	:	1	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	33.3	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	6	:
: Число вкладов	:		:
: Число максимальных концентраций	:		:
: Угол	:	90	:
: Число групп суммирования	:	0	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:



Handwritten signature

Ս. Մահակյան

Կատարող Ա. Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2016.8.14

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: Университет «Гладзор»

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ		ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ		К О О Р Д И Н А Т Ы				УГОЛ МЕЖДУ		УЧЕТ	
КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	ТОЧЕЧНОГО, КОНЕЦ	ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	НА СЕВЕР	ИЛИ	УЧЕТ
		ИЛИ ПЛОС-		СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИИ	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	НА СЕВЕР		
Н ИСТ.	Н (М)	Д	W (М/С)	V (М, КУБ/С)	T (ГРАД.С)	X1 (М)	Y1 (М)	X2 (М)	Y2 (М)	С (ГРАД)	РН
1	21.0	0.50	10.0000	1.9635	100.0	8	24	-	-	90	1.00

2016.8.14
НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: Университет «Гладзор»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :
:-----

: 200 Окислы азота (в пер на двуокись) 0.200000 1.0 1 :

: Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :
:-----

1 0.0530

: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :
:-----

: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 1 :

: Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :
:-----

1 0.1560

<<РАДУГА>>

2016.8.14

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Университет «Гладзор»

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер на двуокись) Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 33.3 град.С U*= 6 м/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА : 200 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА : Окислы азота (в пер на двуокись) :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.2000 :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:

```

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
: КОД : ВИСОТА : ДИА- : ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ : К О О Р Д И Н А Т Ы : У : КОЭФ. : ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ : МАКСИ- : РАССТО- :
: ИСТОЧ- : ВЫБРО- : МЕТР : -----: -----: Г : РЕЛЬ- : СКОРОСТЬ : ВЫБРОСА : МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
: НИКА : СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА- : СКО- : ТОЧЕЧНОГО, НАЧА- : КОНЦА ЛИНЕЙНОГО : О : ЕФА : ВЕТРА : : КОНЦЕНТР : ОТ :
: : : : : ТУРА : РОСТЪ : ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ : ИЛИ ДЛИНА И ШИ- : Л : : : : В ДОЛЯХ : ИСТОЧ- :
: : : : : : : ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ : РИНА ПЛОСКОСТН. : : : : : ПДК : НИКА :
:-----:
: NN : H(M) : D(M) : V(M.KUB/S) : T(LAIR C) : W(M/S) : X1(M) : Y1(M) : X2(M) : Y2(M) : S : PN : UM(M/S) : M1(g/s) : CM : XM(m) :
:-----:
: 1 21.0 0.50 1.9635 100.0 10.00 8 24 - - 90 1.00 1.2 0.05300 0.02635 165.9 :
:-----:

```

Средневзвешенная скорость ветра 1.196 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0263532

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2016.8.14
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Университет «Гладзор»

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)
Таблица 9 Страница 3

A=200 ТВ= 33.3 град.С U*= 6 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

Оксид углерода

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА : 322 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Оксид углерода :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 5.0000 :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:
    
```

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: К О О Р Д И Н А Т Ы : У :КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----: Г :РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О :ЕФА : ВЕТРА : :КОНЦЕНТР: ОТ :
: : : : : ТУРА : РОСТЪ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л : : : : :В ДОЛЯХ : ИСТОЧ-:
: : : : : : :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:РИНА ПЛОСКОСТН.: : : : : : ПДК : НИКА :
:-----:
: NN : H(M) :D(M):V(M.KUB/S):T(LAIR C):W(M/S): X1(M) : Y1(M) : X2(M) : Y2(M) : S : PN : UM(M/S): M1(g/s) : CM : XM(m) :
:-----:
: 1 21.0 0.50 1.9635 100.0 10.00 8 24 - - 90 1.00 1.2 0.15600 0.00310 165.9:
    
```

Средневзвешенная скорость ветра 1.196 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0031027
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2016.8.14

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Университет «Гладзор»

вещество:Окислы азота(в пер на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:
: 0.026353	-100	-100	229	1.2	1	0.02635							
: 0.026320	100	-100	307	1.2	1	0.02632							
: 0.026001	0	200	93	1.2	1	0.02600							
: 0.025594	-100	100	145	1.2	1	0.02559							
: 0.025377	200	0	353	1.2	1	0.02538							

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0029710222 0.0263531137

2016.8.14

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH -нормированная концентрация в долях ПДК
НВ -направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: Университет «Гладзор»
вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:
: 0.003103	-100	-100	229	1.2	1	0.00310							
: 0.003099	100	-100	307	1.2	1	0.00310							
: 0.003061	0	200	93	1.2	1	0.00306							
: 0.003013	-100	100	145	1.2	1	0.00301							
: 0.002988	200	0	353	1.2	1	0.00299							
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов:						0.0003497958		0.0031027062					

<<РАДУГА>>

2601 ВИЛЬНЮС
2016.8.14

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: Университет «Гладзор»

Таблица 14 Страница 1

: КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	: Требуемое :	: Производство ТПВ (тре-	: В расчет включить +/- нет-	:		
: ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	: потребление: Мощность	: бумое потребление :Класс :	: по отношению :	:		
:	:	: воздуха : выброса	: воздуха) на R (параметр: пред-	: концентрации/массе выбросов:	:		
:	:	: (м. куб/с) : М (г/с)	: разбавления) (м. куб/с) :	приятия:	:		
: 200	Окислы азота (в пер на двуокись)	265	0.1	8.3175E+0002	5	-	+
: 322	Оксид углерода	31	0.2	1.1530E+0001	5	-	-
:							

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ
 2601 ВИЛЬНЮС
 2016.8.14

<<РАДУГА>>

Анализ исходных данных по источникам

Объект: Университет «Гладзор»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источника	высота	дыаметр	выброса	Скорость	газовоз	зоны	потребление	разбав	воздеист.	источника		
NN	Н(м)	Д(м)	М1(г/с)	С(мг/м.куб)	Um(m/s)	Xm(M)	RR(M)	ТПВ(м.куб/с)	R	П		
										Включить +		
										Невключить -		
1	21.00	0.50	0.053	26.99	10.00	1.96	1659.3	2.65E+0002	3.1E+0000	8.3E+0002	4	+

Объект: Университет «Гладзор»

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	М1(г/с)	С(мг/м.куб)	Um(m/s)	Xm(M)	RR(M)	ТПВ(м.куб/с)	R	П	+	/	-
1	21.00	0.50	0.156	79.45	10.00	1.96	1659.3	3.12E+0001	3.7E-0001	1.2E+0001	5		+