

«ՀԱՅՈՒՄԳԱԶԱՐԴ» ՓԲԸ
«ԻՆժԵՆԵՐԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՄԱՍՆԱԾՅՈՒՂ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՐՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

Վարչության նախագահ
Գլխավոր տնօրեն



Վ. Հարությունյան

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Ն. Սալալյան

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Հայրուսզագարդ» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաձյուղի մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 1աղբյուր:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ՝ 2.348տ/տարի, ազոտի օքսիդներ՝ 0.805 տ/տարի:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2013 թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \zeta_q \Phi_s \sum \varphi_i \rho$$

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

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՝

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

որտեղ՝

S_{ui} -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

$\zeta_q = 4$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

ածխածնի օքսիդ՝ 2.348 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 2.348 - 2 \times 2.348) = 4000 \times 2.348 = 9392 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդներ՝ 0.805տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.805 - 2 \times 0.805) = 50000 \times 0.805 = 40250 \text{ դրամ}$$

ընդամենը՝ 49642 դրամ

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

Անոտացիա	3
Ներածություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	5
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	5
Ձեռնարկության պլան-սխեման	6
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	7
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	8
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	8
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	9-10
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	11
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	12
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	12
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	13-14
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	15
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	15
Օգտագործված գրականություն	16
Մեքենայական հաշվարկներ	17-25
Հավելվածներ	
Կլիմայական տվյալներ	26
Ռելիեֆի գործակիցը	27

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է համաձայն ԳՕՍՏ 17.2.3. 02-78 -ի պահանջների:

Այս աշխատանքի նպատակն է որոշել մթնոլորտի աղտոտվածության աստիճանը արտանետումներով և հաշվարկել մթնոլորտն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անց կացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 ԵՎ 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» որոշումը:

ՍԹԱ -ն գիտա-տեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերությունն արտադրական գործունեություն չունի , գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է: Գտնվում է Երևանի հյուսիսային մասում 1 արտադրահրապարակի վրա: Այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ: Շրջակայքում բնակելի զանգվածներ, հիվանդանոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 264.060.06359, 11.07.2003թ.:

Ձեռնարկության հասցեն է՝

Երևան, Թբիլիսյան խճուղի, 43:

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

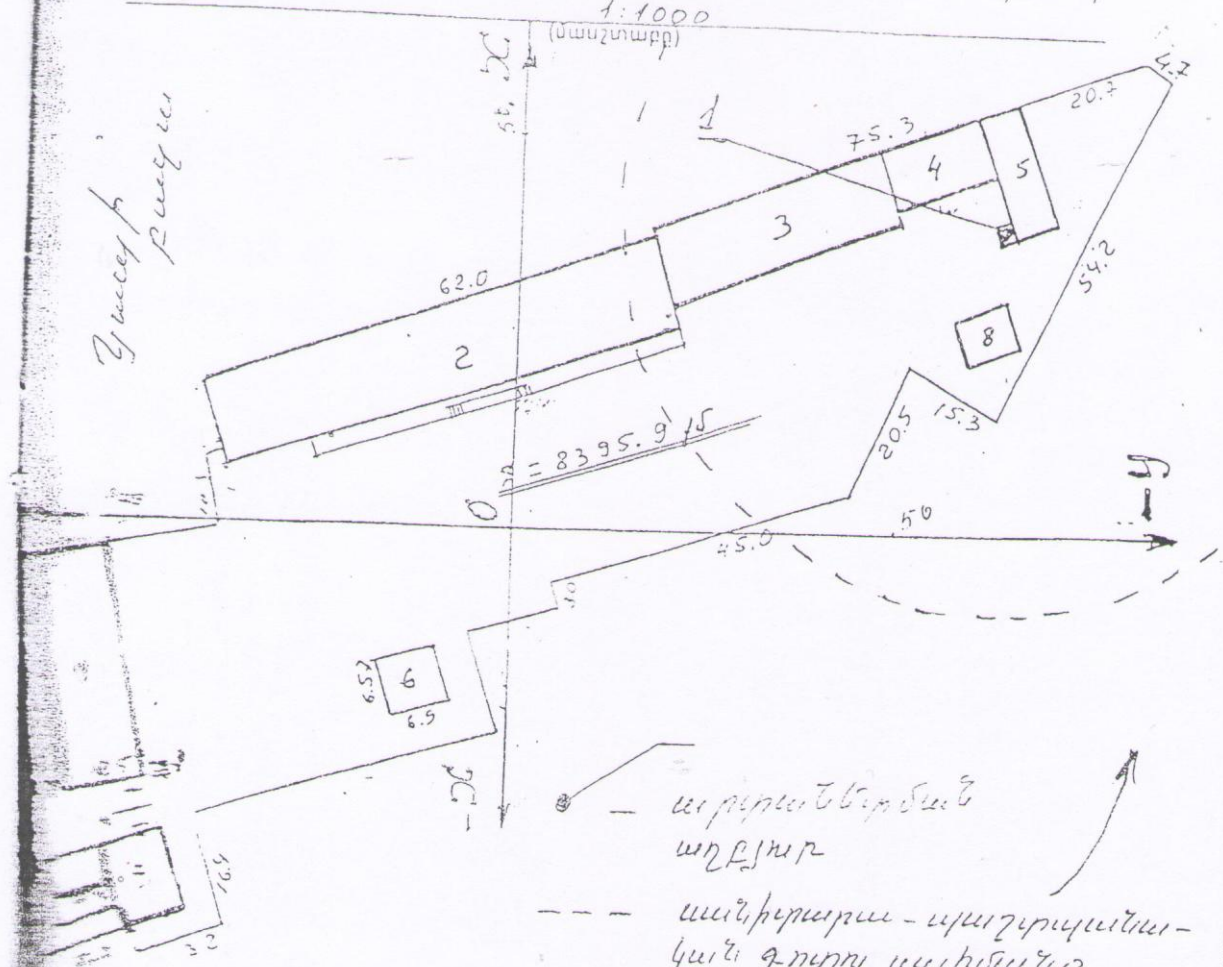
Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ՝ 2.348տ/տարի, ազոտի օքսիդներ՝ 0.805տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (2.348 \times 10^9) : 3 + (0.805 \times 10^9) : 0.04 = 20.907 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ

Գնորդների
կրթության

1:1000
(ՍՄԱՆՉՈՒՄԸ)



- արքայախոհարարի առկայություն
- անհրաժեշտ - արտադրություն - կանոնադրություն և սահմանափակում

Չկան - չկան և չկան

Գնորդների կրթության	Գնորդների կրթության	Անհրաժեշտ
1	Լսարանային խցիկ	
2	Գործնական պահեստ	
3	Քուրսային պահեստ	
4	Քուրսային պահեստ	
5	Կարգապահություն	
6	Կրթական առարկաներ	
7	Կրթական առարկաներ	
8	Կրթական առարկաներ	
9	Կրթական առարկաներ	
10	Կրթական առարկաներ	

Վերականգնողական և փոփոխող
 Վերականգնողական և փոփոխող
 Վերականգնողական և փոփոխող
 Վերականգնողական և փոփոխող

ՋԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

Ընկերությունն արտադրական գործունեություն չունի , գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է:

Մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցում է ջեռուցման նպատակով աշխատող կաթսայատան աշխատանքով:

Կաթսայատանը տեղադրված են 3 ջրատաքացուցիչ կաթսաներ/մեկը պահեստային է/, աշխատում են բնական գազով, տարեկան 250000մ³ քանակով: Պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Արտանետվում են ածխածնի և ազոտի օքսիդներ:

Ջեռուցման սեզոնը 210օր է, 24 ժամով:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը եւ տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակում:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, <small>ՏՁ/ՏՅ³</small>	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	2.348
Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	0.805

Կազմակերպության արտադրական գործընթացներում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով 2-րդ աղյուսակը չի լրացվում:

ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել են հաշվարկվել են ՊՕՍՍ 17.2.3.02-78 - ին համապատասխան եվ բերված են 3-րդ աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվում է՝ գազերի եւ ատերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, փոշու համար՝ 3, որսման դեպքում՝ 2:

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները				Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	Անվանումը		Քանակը											
	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ		
1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Կաթսայատուն	ջրատաքացուցիչ կաթսա	3		5040	խողովակ		1	1
-------------	---------------------	---	--	------	---------	--	---	---

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում							
	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը			
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1		26		0.6		8		5.09		100		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		75	40								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
Նվ	Հ		Նվ			Հ (ՍԹԱ)			
			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		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ	0.044	8.65	2.348	0.044	8.65	2.348	2013
			0.129	25.35	0.805	0.129	25.35	0.805	

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրվածության հաշվարկները կատարելու համար ճշգրտված և ուղղված տվյալների հիման վրա կազմվել են ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները:

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

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

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.25
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	25.6
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
Քանու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	6 մ/վրկ

**ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		Աղբյուրի համարը	Ներդրում %	Արտադրամաս, տեղամաս
	առանց ֆոնի	ֆոնով *			
Ածխածնի օքսիդ	0.005		1	100	Կաթսայատուն
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0018		1	100	Կաթսայատուն

* Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի հրամանի՝ Երևան քաղաքում արտանետումները հաշվարկվում են առանց ֆոնի:

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ, քանի որ եթե աղտոտող նյութերի արտանետումները ցրվելու արդյունքում գետնամերձ շերտում՝ արտանետվող կազմակերպության տարածքի եզրին և (կամ) ամենամոտ բնակելի տարածքներում, առաջացնում են այնպիսի խտություններ, որոնք տվյալ տարածքի աղտոտվածության ֆոնային խտության հետ համատեղ չեն գերազանցում սահմանային թույլատրելի խտությունները ապա ՍԹԱ նորմատիվները համարվում են ընդունելի և հանդիսանում են արտանետումների սահմանային չափաքանակներ (արտանետման թույլտվություններ):

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

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԸ ՆԵՐԿԱ ԴՐՈՒԹՅԱՄԲ ԵՎ ՄԻՆՉԵՎ ՍԹԱ-ԻՆ
ՀԱՄՆԵՒՈՒ ԺԱՄԿԵՏԸ**

Արտադրամաս, արտադրություն	Աղբյուրի կարգա- թիվը	Արտանետումների նորմատիվները				ԱԹԱ հասնելու տարին
		Ներկա վիճակ		Հեռանկար (ԱԹԱ)		
		գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի	

ԱԾՆԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

Կաթսայատուն	1	0.129	2.348	0.129	2.348	2013
-------------	---	-------	-------	-------	-------	------

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ

Կաթսայատուն	1	0.044	0.805	0.044	0.805	2013
-------------	---	-------	-------	-------	-------	------

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱԴՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՀԱՅՈՒՄԳԱԶԱՐԴ» ՓԲԸ «ԻՆՃԵՆԵՐԱԿԱՆ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂ» ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.129	2.348			
Ազոտի օքսիդներ (Երկօքսիդի հաշվարկով)	0.044	0.805			

**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԻՄԱՅԱԿԱՆ 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 փոշու արտանետումը
5. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսային
6. 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՝ ընկերության տնօրենը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և զազերի 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 մինչև 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 нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86. 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 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»
9. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ

ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

<<ՐԱԴՄԴԱ>>

2013.12.18

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики объекта
Объект: ЗАО "Armrosgasprom" "Injenernyj centr"

Таблица 1

: Число источников	:	1	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	32.4	:
: 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	:

ՊՈԱԿ տնօրեն



Ա.Գևորգյան

Կատարող՝ գլխավոր մասնագետ Ա. Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2013.12.18

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

КОД	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ					КООРДИНАТЫ				УГОЛ МЕЖДУ	УЧЕТ
КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ИЛИ ПЛОС-	ТОЧЕЧНОГО	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	ОСЬЮ ОХ И	РЕЛЬЕФА	УЧЕТ
	ТОЧЕЧНОГО	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО	ИЛИ ЛИНИИ	ИЛИ ЛИНИИ	ЦЕНТРА	НА СЕВЕР			
						И ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ.	ПЛОСКОСТНОГО				

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	26.0	0.60	18.0000	5.0894	100.0	75	40	-	-	90	1.25	

<<РАДУГА>>

2013.12.18

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

: 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 0.1290

: 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 0.0440

<<РАДУГА>>

2013.12.18

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Оксид углерода
Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 32.4 град.С U*= 6 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

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

```

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД : ВЬСОТА : ДИА- : ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ : К О О Р Д И Н А Т Ы : У : КОЭФ. : ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ : МАКСИ- : РАССТО- :
: ИСТОЧ- : ВЬБРО- : МЕТР : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: НИКА : СА : : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА- : СКО- : ТОЧЕЧНОГО, НАЧА- : КОНЦА ЛИНЕЙНОГО : О : ЕФА : ВЕТРА : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: NN : H (M) : D (M) : V (M. KUB/S) : T (LAIP C) : W (M/S) : X1 (M) : Y1 (M) : X2 (M) : Y2 (M) : S : PN : UM (M/S) : M1 (g/s) : CM : XM (m) :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 1 26.0 0.60 5.0894 100.0 18.00 75 40 - - 90 1.25 1.5 0.12900 0.00106 287.6 :

```

Средневзвешенная скорость ветра 1.537 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0010617
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2013.12.18

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 9 Станица 3

A=200 ТВ= 32.4 град.С U*= 6 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

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

```

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА СМ	ДИАМЕТР МЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:		КООРДИНАТЫ						УГЛ Г	КОЭФ. ОПАСНОСТИ	МОЩНОСТЬ ВЫБРОСА	МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ДОЛЯХ ПДК	РАССТОЯНИЕ ОТ ИСТОЧНИКА М
			ОБЪЕМ ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ РОСТЪЯ	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛА ЛИНЕЙНОГО, ИЛИ ЦЕНТРА ПЛОСКОСТИ	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ДЛИНА И ШИРИНА ПЛОСКОСТИ	X1 (М)	Y1 (М)	X2 (М)	Y2 (М)					
1	26.0	0.60	5.0894	100.0	18.00	75	40	-	-	90	1.25	1.5	0.04400	0.00905	287.6

Средневзвешенная скорость ветра 1.537 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0090533
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2013.12.18

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.001062		-200		100		168		1.5		1	0.00106										
: 0.001062		-200		0		188		1.5		1	0.00106										
: 0.001061		300		200		35		1.5		1	0.00106										
: 0.001061		200		300		64		1.5		1	0.00106										
: 0.001061		0		300		106		1.5		1	0.00106										

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001361610 0.0010616660

<<РАДУГА>>

2013.12.18

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

вещество:Окислы азота(в пер на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.009053	-200	100	168	1.5	1	0.00905						
0.009052	-200	0	188	1.5	1	0.00905						
0.009051	300	200	35	1.5	1	0.00905						
0.009048	200	300	64	1.5	1	0.00905						
0.009046	0	300	106	1.5	1	0.00905						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: 0.0011610631 0.0090529660

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ
2601 ВИЛЬНЮС
2013.12.18

<<РАДУГА>>

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

Таблица 14 Страница 1

: КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	: Требуемое :	: Произведение 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:	:			
: 322	Оксид углерода	26	0.1	2.9502E+0000	5	-	-
:	:	:	:	:	:	:	:
: 200	Окислы азота (в пер на двуокись)	220	0.0	2.1451E+0002	5	-	-
:	:	:	:	:	:	:	:

<<РАДУГА>>

2601 ВИЛЬНЮС
2013.12.18

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентра-	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источ-	диаметр	выброса	ция на вы-	Скорость	газовоз	зоны	потребление	разбав-	воздеист.	исто-	источник в	
ника	высота	устья	ходе	выброса	смеси	влияния	воздуха	ления	на природ	чника	расчеты	
NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить +	Невключить -
1	26.00	0.60	0.129	25.35	18.00	5.09	2876.4	2.58E+0001	1.1E-0001	3.0E+0000	5	+

Объект: ЗАО «Армросгазпром» «Инженерный центр»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
1	26.00	0.60	0.044	8.65	18.00	5.09	2876.4	2.20E+0002	9.8E-0001	2.1E+0002	4	+



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱԿԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻՂՈՑՊԵՐԵԿՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ
 ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ
 ՏՆՕՐԵՆ

“ARMENIAN STATE HYDROMETROLOGICAL AND
 MONITORING SERVICE” SNCO
 DIRECTOR

N 06- 838

17.12.2013թ.

«Հայրուսզագարդ» ՓԲԸ «Ինժեներական մասնաձյուղ»
 տնօրեն պարոն Ռ.Նազարյանին

Ի պատասխան 2013թ. դեկտեմբերի 16-ի Ձեր գրության, տրամադրում եմ կլիմայական բնութագրերը Երևան քաղաքի համար՝ ըստ Երևան «Էրեբունի» օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը	11.9 ⁰ C
Ամենատաք ամսվա օդի միջին ջերմաստիճանը	25.8 ⁰ C
Ամենացուրտ ամսվա օդի միջին ջերմաստիճանը	-3.6 ⁰ C
Ամենատաք ամսվա օդի Ժ.15-ի օդի միջին ջերմաստիճանը	32.4 ⁰ C
Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը	42.0 ⁰ C
Օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը	-28 ⁰ C
Ամենացուրտ հնգօրյակի օդի միջին ջերմաստիճանը	-22.0 ⁰ C
Ջեռուցման շրջանի տևողությունը, օր	140 օր
Ջեռուցման շրջանի օդի միջին ջերմաստիճանը	1.8 ⁰ C
Չմեռային ժամանակաշրջանի տևողությունը	70 օր
Տեղումների տարեկան քանակը	291մմ

Քամու ուղղությունների և անդորրի տարեկան կրկնելիությունը(տարեկան%)

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



L. Nazaryan
 Լ.Վարդանյան

Ձ.Պետրոսյան
 536021

0002 ք.Երևան Լեոյի փող. 54
 54 Leo str. Yerevan Armenia 0002
 E-mail armstate @ meteo.am

Tel. (37 410) 53 03 16
 Ֆաքս.Fax (37 410) 53 29 52

ՌԵԼՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Շատ ՕԻԸ -84 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1)$$

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 13.7 մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 350մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2500մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2200մ

$$n_1 = h : H_0 = 13.7 : 350 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2500 : 350 = 7$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2500 : 2200 = 1.1$$

ըստ գրաֆիկի $\varphi_1 = 0.5$

$$\eta = 1 + 0.5(1.5 - 1) = 1.25$$