

« ԷԿՈՊԵՌԼԻՏ » ՍՊԸ
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Հ.ՀԱԿՈՒՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2017

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ
Համակարգչային հաշվարկը

Մ.Ավդալյան
Ա.Առաքելյան

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	4
Ներածություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	5
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	6
Ձեռնարկության պլան-սխեման	7-8
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	9
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	11
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Օգտագործված գրականություն	18
Հավելվածներ	
Կլիմայական տվյալներ	19
Ռելիեֆի գործակիցը	20
Մեքենայական հաշվարկներ	21-31

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ուսումնասիրվել են Երևանի «Էկոպերլիտ» ՍՊԸ արտանետումները՝ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները մշակելու նպատակով:

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 5 աղբյուր:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ՝ 3.225 տ/տարի, ազոտի օքսիդներ՝ 0.5375 տ/տարի, անօրգանական փոշի/պեղիտ/՝0.882տ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2017 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՝

$$U = C_q \Phi_3 \sum V_i \text{ Բ}$$

որտեղ՝

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

V_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,
 Բ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է
 Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ
 Բ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

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

$C_q=4$, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

ածխածնի օքսիդ՝ 3.225 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 3.225 - 2 \times 3.225) = 4000 \times 3.225 = 12900 \text{ դրամ}$$

ազոտի օքսիդներ՝ 0.5375 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.5375 - 2 \times 0.5375) = 49000 \times 0.5375 = 26337.5 \text{ դրամ}$$

անօրգանական փոշի՝ 0.882տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 10 \times (3 \times 0.888 - 2 \times 0.882) = 40000 \times 0.882 = 35520 \text{ դրամ}$$

ընդամենը՝ 74757.5 դրամ

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխու-

թյուններ 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:

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 «Սթնոլորտային 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

«Էկոպեռլիտ» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է փքված պեռլիտի և պեռլիտասիլիկատային սալիկների արտադրության համար:

Ընկերությունը կազմակերպվել է 1992թ. «Քար և սիլիկատներ» ԳԱ և Ն ինստիտուտ ՓԲԸ բազայի հիման վրա, գործունեությունն իրականացնում է մեկ տարածքի վրա:

Ընկերությունը սահմանակից է՝

հյուսիսից՝ «Ավանի աղի կոմբինատ» ՓԲԸ տարածքին,

հարավից՝ Ավանդական բժշկության ինստիտուտի տարածքին,

արևելքից՝ Կաբելային արտադրության ինստիտուտ ԳՀԻ տարածքին,

արևմուտքից Աճառյան փողոցին:

Շրջակայքում հիվանդանոցներ, մանկապարտեզներ, դպրոցներ անտառներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան: Աշխատում է 1992թ.:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 420.110.00417, 02.06.1995թ.:

Հասցեն՝ Երևան, Աճառյան փողոց, 40ա:

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:

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

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

որտեղ՝

U_i-ն՝ յուրաքանչյուր-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ), ՍԹԱ_i - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա՝

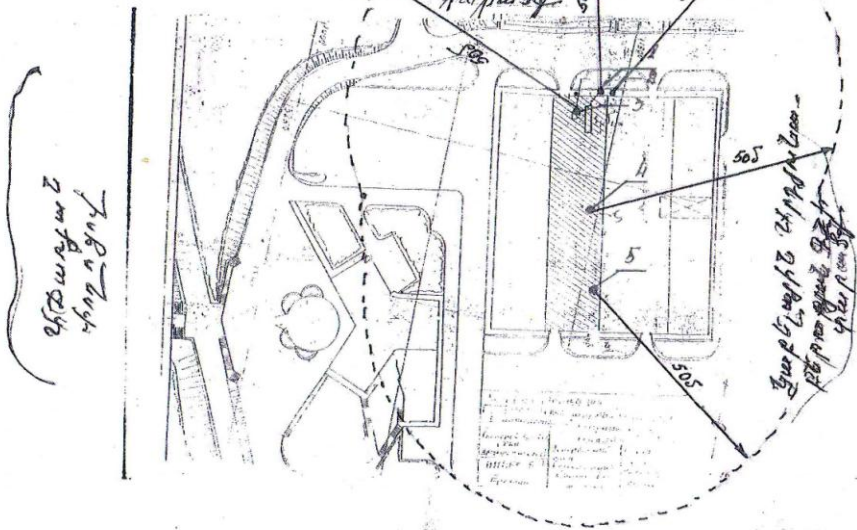
- ածխածնի օքսիդ՝ 3.225տ
- ազոտի օքսիդներ՝ 0.5375տ
- անօրգանական փոշի/պեռլիտ՝ 0.882

$$\text{ՕՊՕ} = (3.225 \times 10^9) : 3 + (0.5375 \times 10^9) : 0.04 + (0.882 \times 10^9) : 0.1 = 23.3925 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՍԹԱ նախագծի կազմումը հիմնավորված է

«34074PLA» ԿՊՐ ՏԻՂԱԿՆԻՍՏ ԵՆԶԻՄԱՆՆԵՐ
 ԱՌԵՄԱ Մ1-1000

Ավանդական բնութագրի հիման վրա



«Կառուցված է 2 մմ համաձայն»
 ՓՔԲ Կառուցված է

ՁԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Էկոպեռլիտ» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է փքված պեռլիտի և պեռլիտասիլիկատային սալիկների արտադրության համար:

Մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցում են 2 տեղամասեր՝

1. Պեռլիտի փքման տեղամաս
2. Պոլիսիլիկատային սալիկների արտադրության տեղամաս

Պեռլիտի փքման տեղամասում տեղադրված են փքապեռլիտը ֆրակցիաների բաժանող 2 մաղ, որոնց աշխատանքի հետևանքով արտազատվում և արտանետվում է փքապեռլիտի փոշի:

Տեղամասում տեղադրված են նաև պեռլիտի փքման 2 վառարաններ՝ հորանային վառարան և ջերմային մշակման թմբուկով պտտվող վառարան: Պեռլիտի մանրացված հումքը փոխարկիչի օգնությամբ տրվում է հորանային վառարան, որտեղ տեղի է ունենում հումքի փքումը: Փքման գծի վրա տեղադրված է եռաստիճանային ցիկլոնների համակարգ, որոնց միջոցով վառարանից արտազատվող գազաօդային խառնուրդից որսվում է պեռլիտի փոշին:

Պտտվող վառարանի թմբուկում նախնական ջերմային մշակում անցնելուց հետո պեռլիտը ավտոմատ ձևով մատուցվում է պտտվող վառարան, որտեղ կատարվում է փքում, իսկ գազաօդային խառնուրդի հետ արտազատվող փոշին որսվում է երկաստիճանային ցիկլոնով:

Վառարանների վառելիքը բնական գազն է, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ:

Վառարանների աշխատանքի արդյունքում մթնոլորտ են արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, պեռլիտի փոշի:

Պոլիսիլիկատային սալիկների արտադրության տեղամասում սալիկների պատրաստումն իրականացվում է սալիկների պատրաստման իր չորանոցն ունեցող 2 հոսքագով, թաց եղանակով, փակ տեխնոլոգիական ցիկլով: Օգտագործվում են փքապեռլիտ և հեղուկ ապակի: Պատրաստված զանգվածը պոմպով մղվում է լիցքային մեքենա, որտեղ ձևավորված սալիկները մտնում են կոնվեյերային չորացուցիչ և չորացվում:

Չորացուցիչից արտանետվում են գազի այրման պրոդուկտները՝ ազոտի և ածխածնի օքսիդներ:

Գազի ընդհանուր ծախսն ընկերությունում $250000\text{մ}^3/\text{տարի}$ է:

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

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ

աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումներ տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	0.5375
Ածխածնի օքսիդ	5	4	3.225
Անօրգանական փոշի /պեռլիտ/(SiO ₂ -70%)	0.3	3	0,882

գումարային ազդեցությամբ խումբ չկա:

Կազմակերպությունում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՍ 17.2.3.02-78 - ին համապատասխան և բերված են 3. աղյուսակում:

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

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվում է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3 , մաքրման դեպքում՝ 2:

ՍՅԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

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

Փքապեռլիտի տեղամաս	Ֆրակցիաները բաժանող մաղեր	2		2400		խողովակ		1		1
	Հորանային վառարան	1		2400		խողովակ		1		2
	Ջերմային թմբուկով պտտվող վառարան	1		2400		խողովակ		1		3
Պեռլիտասիլիկատային սալիկների տեղամաս	Սալիկների պատրաստման հոսքագիծ իր չորանոցով	1		2400		խողովակ		1		4
	Սալիկների պատրաստման հոսքագիծ իր չորանոցով	1		2400		խողովակ		1		5

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	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		10		0.4		10.98		1.38		20	
2		20		0.4		10.98		1.38		70	
3		20		0.35		14.34		1.38		70	
4		15		0.35		11.537		1.11		30	
5		15		0.35		11.537		1.11		30	

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				Ապահովվածությամբ 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		11480	13337				ցիկլոն ՑՆ-15		պեռլիտի փոշի 100		88/86
2		11485	13337				Եռաստիճան ցիկլոն 3հատ ցիկլոն ՍՑՆ- 40-800		պեռլիտի փոշի 100		99/98
3		11503	13335				Երկաստիճան ցիկլոն 2հատ ցիկլոն ՍՑՆ- 40-800		պեռլիտի փոշի 100		99/98
4		11420	13290								
5		11420	13310								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները			ԱԹԱ հանելու տարին			ՍԹԱ հասնելու տարին
Նվ	Հ		գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Անօրգանական փոշի /պեռլիտ/(SiO ₂ -70%)	0.034	24.6	0.294	0.034	24.6	0.294	2017
2		Անօրգանական փոշի /պեռլիտ/(SiO ₂ -70%)	0.031	22.46	0.268	0.031	22.46	0.268	2017
		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.037	26.8	0.3225	0.037	26.8	0.3225	
		Ածխածնի օքսիդ	0.224	162.3	1.935	0.224	162.3	1.935	
3		Անօրգանական փոշի /պեռլիտ/(SiO ₂ -70%)	0.037	26.8	0.32	0.037	26.8	0.32	2017
		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.0186	13.48	0.1612	0.0186	13.48	0.1612	
		Ածխածնի օքսիդ	0.112	81.16	0.9675	0.112	81.16	0.9675	
4		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.0031	2.79	0.0269	0.0031	2.79	0.0269	2017
		Ածխածնի օքսիդ	0.0186	16.64	0.16125	0.0186	16.64	0.16125	
5		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.0031	2.79	0.0269	0.0031	2.79	0.0269	2017
		Ածխածնի օքսիդ	0.0186	16.64	0.16125	0.0186	16.64	0.16125	

Նվ- ներկա վիճակ

Հ –հեռանկար

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:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ 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	1.24
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	31.8
Միջին տարեկան <<քամիների վարող>> %-ով	
Հյուսիս	18
Հյուսիս-արևելք	31
Արևելք	6
Հարավ-արևելք	6
Հարավ	11
Հարավ-արևմուտք	17
Արևմուտք	8
Հյուսիս-արևմուտք	3
Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	6մ/վրկ

**ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՐՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		Աղբյուրի կարգաթիվը	Ներդրումը %	Արտադրամաս, տեղամաս
	ռանց ռնի	հնով			
Ծխածնի օքսիդ	0.0036	-	2	41.4	Փքապեղիտի տեղամաս
զոտի օքսիդներ	0.0005	-	2	64	
նօրգանական իշի/պեղիտ/	0.081		3	41.4	

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՂԲՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

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:

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

Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են արյուսակ 6-ում:

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 “ԷԿՈՊԵՐՈՒՑ” ՍՊԸ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0618	0.5375			
Ածխածնի օքսիդ	0.3732	3.225			
Անօրգանական փոշի /պեղիտ/	0.102	0.882			

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

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ 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, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ раз личными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 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. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի ապրիլի 22-ի N 259 որոշում
9. 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»
10. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

Երևան Արարկիր

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

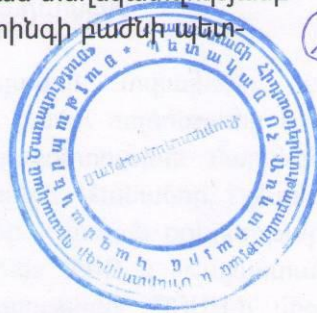
Երևան Էրեբունի

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



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՏՆՕՐԵՆ

<<----->>-----2017 թ.

ք. Երևան

<<РАДУГА>>

2017.2.21

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО «Экоперлит»

Таблица 1

: Число источников	:	5 :
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	3 :
: Географическая широта местности (град.)	:	40 :
: Температура	:	31.8 :
: 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 :



Ս. Սահակյան

Կատարող Ա.Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2017.2.21

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО «Экоперлит»

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	ЛИНИИ ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТНОГО	ОСЬЮ ОХ И	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА
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	10.0	0.40	10.9817	1.3800	20.0	1480	3337	-	-	90	1.24
2	20.0	0.40	10.9817	1.3800	70.0	1485	3337	-	-	90	1.24
3	20.0	0.35	14.3434	1.3800	70.0	1503	3335	-	-	90	1.24
4	15.0	0.35	11.5371	1.1100	30.0	1420	3290	-	-	90	1.24
5	15.0	0.35	11.5371	1.1100	30.0	1420	3310	-	-	90	1.24

<<РАДУГА>>

2017.2.21

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО «Экоперлит»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 900 Пыль неорганич. (перлит (SiO2-70%)) 0.300000 2.0 3 :

: 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 0.0340 2 0.0310 3 0.0370

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

: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 4 :

: 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) :
:-----

2 0.2240 3 0.1120 5 0.0186 4 0.0186

: 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 4 :

: 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) :
:-----

2 0.0370 3 0.0186 4 0.0031 5 0.0031

<<РАДУГА>>

2017.2.21

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Экоперлит»

вещество:Пыль неорганич.(перлит (SiO2-70%))

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.002733	:	1000	:	1000	:	258	:	0.2	:	3	0.00113	:	2	0.00088	:	1	0.00072	:			:
: 0.002652	:	900	:	1000	:	256	:	0.2	:	3	0.00108	:	2	0.00085	:	1	0.00071	:			:
: 0.002563	:	800	:	1000	:	254	:	0.2	:	3	0.00104	:	2	0.00082	:	1	0.00070	:			:
: 0.002469	:	700	:	1000	:	251	:	0.2	:	3	0.00099	:	2	0.00079	:	1	0.00069	:			:
: 0.002415	:	1000	:	900	:	259	:	0.2	:	3	0.00097	:	2	0.00077	:	1	0.00068	:			:

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0004011269 0.0027326511

<<РАДУГА>>

2017.2.21

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Экоперлит»

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.000621	:	1000	:	1000	:	259	:	0.2	:	2	0.00039	:	3	0.00019	:	4	0.00002	:	5	0.00002	:
: 0.000612	:	900	:	1000	:	256	:	0.2	:	2	0.00038	:	3	0.00019	:	4	0.00002	:	5	0.00002	:
: 0.000601	:	800	:	1000	:	254	:	0.2	:	2	0.00038	:	3	0.00019	:	4	0.00002	:	5	0.00002	:
: 0.000588	:	700	:	1000	:	252	:	0.2	:	2	0.00037	:	3	0.00018	:	4	0.00002	:	5	0.00002	:
: 0.000581	:	1000	:	900	:	259	:	0.2	:	2	0.00036	:	3	0.00018	:	4	0.00002	:	5	0.00002	:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001636758 0.0006213270

<<РАДУГА>>

2017.2.21

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Экоперлит»

вещество:Окислы азота(в пер на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	NB	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад
: 0.002571	:	1000	:	1000	:	259	:	0.2	:	2	0.00160	:	3	0.00080	:	4	0.00008	:	5	0.00008
: 0.002531	:	900	:	1000	:	256	:	0.2	:	2	0.00158	:	3	0.00078	:	4	0.00008	:	5	0.00008
: 0.002485	:	800	:	1000	:	254	:	0.2	:	2	0.00155	:	3	0.00077	:	4	0.00008	:	5	0.00008
: 0.002434	:	700	:	1000	:	252	:	0.2	:	2	0.00152	:	3	0.00075	:	4	0.00008	:	5	0.00008
: 0.002404	:	1000	:	900	:	259	:	0.2	:	2	0.00150	:	3	0.00075	:	4	0.00008	:	5	0.00008

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0006772852 0.0025706583

<<РАДУГА>>

2601 ВИЛЬНЮС
2017.2.21

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО «Экоперлит»

Таблица 14 Страница 1

:КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	:Требуемое :	:Производство ТПВ (тре- :	:В расчет включить +/- нет- :			
:ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	:потребление:Мощность	:буемое потребление :Класс :	по отношению :			
:	:	:воздуха : выброса	:воздуха) на R (параметр:пред-	:концентрации/массе выбросов:			
:	:	: (м.куб/с) : М(г/с)	:разбавления) (м.куб/с) :приятя:	:			
:	900 Пыль неорганич. (перлит (SiO2-70%))	340	0.1	6.9928E+0002	5	-	+
:	322 Оксид углерода	75	0.4	4.6495E+0001	5	-	-
:	200 Окислы азота (в пер на двуокись)	309	0.1	6.3785E+0002	5	-	+

<<РАДУГА>>

2017.2.21

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО «Экоперлит»

Вещество: Пыль неорганич. (перлит (SiO₂-70%))

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)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить +	Невключить -
2	20.00	0.40	0.031	22.46	10.98	1.38	940.5	1.03E+0002	1.5E+0000	1.5E+0002	4	+
3	20.00	0.35	0.037	26.81	14.34	1.38	979.6	1.23E+0002	1.5E+0000	1.9E+0002	4	+
1	10.00	0.40	0.034	24.64	10.98	1.38	857.2	1.13E+0002	3.2E+0000	3.6E+0002	4	+

Объект: ООО «Экоперлит»

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
2	15.00	0.40	0.224	162.32	10.98	1.38	1254.0	4.48E+0001	8.4E-0001	3.8E+0001	5	+
3	15.00	0.35	0.112	81.16	14.34	1.38	1306.2	2.24E+0001	3.7E-0001	8.3E+0000	5	+
5	20.00	0.35	0.019	16.76	11.54	1.11	855.0	3.72E+0000	5.8E-0002	2.1E-0001	5	+
4	20.00	0.35	0.019	16.76	11.54	1.11	855.0	3.72E+0000	5.8E-0002	2.1E-0001	5	+

Объект: ООО «Экоперлит»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
3	15.00	0.35	0.019	13.48	14.34	1.38	1306.2	9.30E+0001	1.5E+0000	1.4E+0002	5	+
5	20.00	0.35	0.003	2.79	11.54	1.11	855.0	1.55E+0001	2.4E-0001	3.7E+0000	5	+
4	15.00	0.35	0.003	2.79	11.54	1.11	855.0	1.55E+0001	3.2E-0001	4.9E+0000	5	+
2	20.00	0.40	0.037	26.81	10.98	1.38	1254.0	1.85E+0002	2.6E+0000	4.9E+0002	4	+