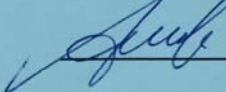


«ԲԵՏՊՐՈ» ՍՊԸ

վնասակար նյութերի սահմանային
թուլյատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

«Բետպրո» ՍՊԸ տնօրեն



Ա. Տեղ-խանյան



« » _____ 2015թ.

Երևան 2015

Կատարողների ցանկ

«Բետպոռ» ՍՊ ընկերության Սահմանային Թույլատրելի Արտանետումների
նորմատիվների հաշվարկը կատարվել է «Բետպոռ» ՍՊԸ տնօրենի Ա. Տեր-
Խաչատրայնի:

«Բետպոռ» ՍՊԸ ընկերության ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ Կառավարության 27.12.2012թ. N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվը մշակվում է այն տնտեսվարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է 2 միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է 2 հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum t^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}_i}}$$

որտեղ՝

Ա_i-ն յուրաքանչյուրը՝ i-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեղնուլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ)

ՍԹԿ_i-i-րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/մ³):

Նշված ընկերության համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է ըստ անօրգանական փոշու ($\text{SiO}_2 < 20\%$), ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.15 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 7.268 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (7.268 \times 10^9) : 0.15 = 48453 \text{ մլրդ/մ}^3$$

Քանի որ, նույնիսկ մեկ նյութի համար (ազոտի օքսիդներ) ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շենը (48453 մլրդ/մ³), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ է հանդիսանում «Բետաբո» ՍՊ ընկերությանը պատկանող բետոնի արտադրության հանգույցը, որը տեղակայված է ք. Երևան, Էմինսկու փողոց, 4/1 հասցեում:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

Աշխատանքում ներկայացվել են 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:

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների համար հիմք են հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի և ազդեցությունների 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» N 1673-Ն 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:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտն աղտոտող գործող 4 աղբյուր:

Արտադրահարապարակում արտանետվում են 2 անվանում վնասակար նյութեր տարեկան 7.664 տոննա քանակով, այդ թվում՝

- Անօրգանական փոշի ($\text{SiO}_2 < 20$) - 7.268 տ/տարի
- Ցեմենտի փոշի - 0.396 տ/տարի

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

$$U = \sum_i C_q \Phi_3 \cdot V_i \cdot P_i$$

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,

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

Φ₃-ն փոխադրման ցուցանիշն է, **Φ₃ = 1000** դրամ,

P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 S_{U_i} - 2U \cdot U_i)$$

որտեղ՝

U_{0i}-ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

S_{U_i}-ն I նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար

Անօրգանական փոշի (**SiO₂ < 20**)՝ 7.268 տ/տարի

U = 4 x 1000 x 10 x (3 x 7.268 - 2 x 7.268) = 528238 դրամ

Ցեմենտի փոշի՝ 0.396 տ/տարի

U = 4 x 1000 x 45 x (3 x 0.396 - 2 x 0.396) = 71280 դրամ

U = 528238 + 71280 = 599518 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:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցանկ.....	2
«Բետպոռ» ՍՊԸ ընկերության ՕՊՕ-ի հաշվարկը	3
ԱՆՈՏԱՑԻԱ	4
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	7
«Բետպոռ» ՍՊԸ քարտեզ-սխեմա	8
2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ.....	10
ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ	10
3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	14
3.1. <i>Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները</i>	<i>14</i>
3.2. <i>Ռեյնեժի գործակիցը.....</i>	<i>14</i>
3.3. <i>Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը.....</i>	<i>14</i>
4. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	15
5. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	15
6. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	16
ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ	16
«ԲԵՏՊՈՐ» ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	16
7. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐՆ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ.....	17
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ.....	17
8. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	17
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ	18
Հավելված	22

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

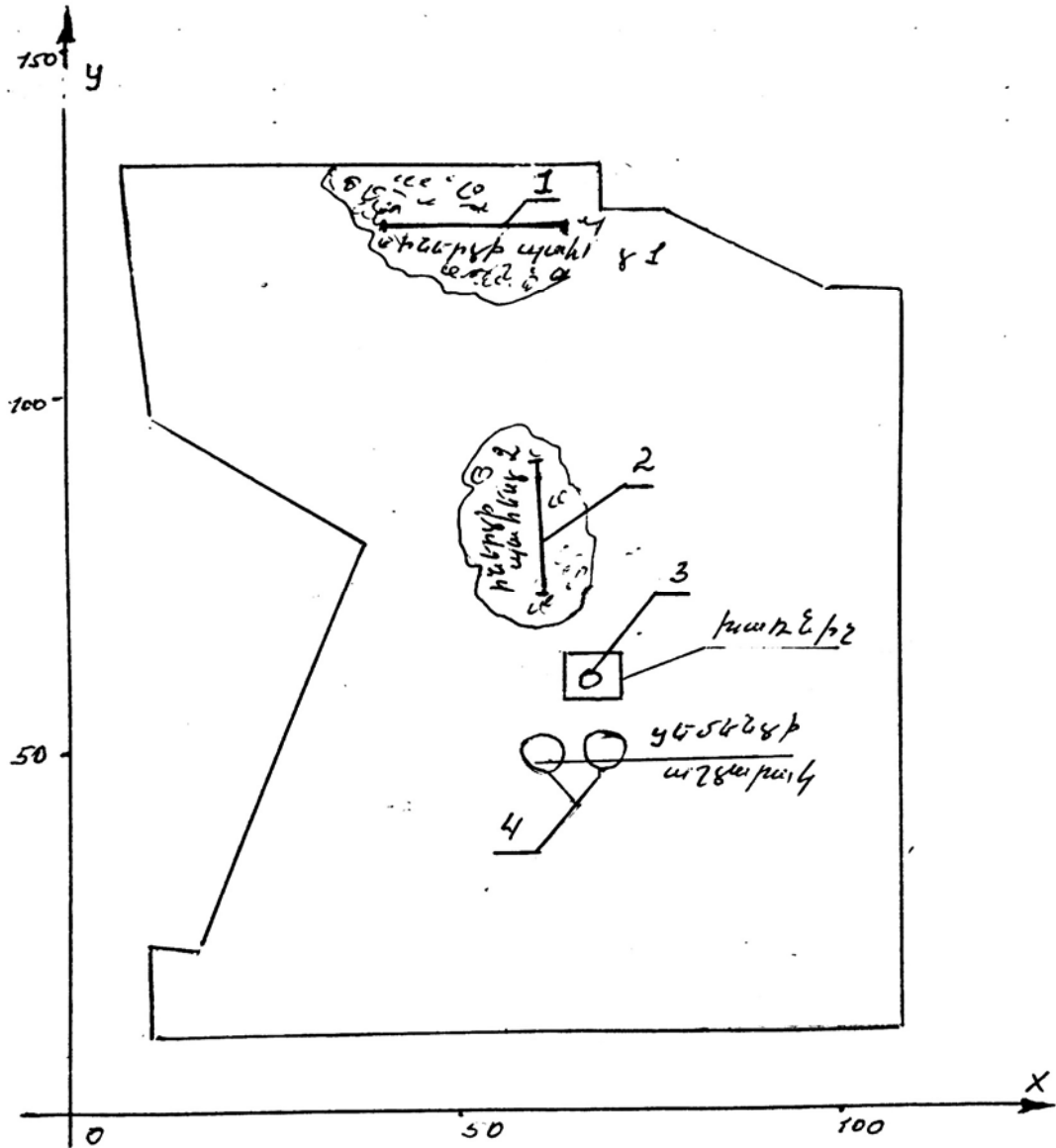
«Բետպոռ» ՍՊԸ շինարարական ընկերություն է, նախատեսված է բետոնի շաղախի արտադրության համար: Ձեռնարկության հյուսիսային մասում էմինսկի փողոցն է, Հյուսիս արևելյան մասում գտնվում է «Մուլտի Գազ» ՍՊԸ-ն և Ռուբինյանց փողոցը, Հարավային մասում գտնվում է Սյասնիկյան փողոտան, Հյուսիսային մասով սահմանակից է «Եվրոշին» ՍՊԸ-ն:

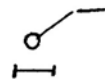
Ձեռնարկության հասցեն է՝ ՀՀ ք. Երևան, Քանաքեռ-Զեյթուն համայնք, էմինսկու փողոց, 4/1:

Պետական ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 273.110.04669, տրված 24.08.2007թ.

Ձեռնարկությունը տարեկան արտադրում է 20000մ³ բետոնի շաղախ:

«Բետպող» ՍՊԸ քարտեզ-սխեմա

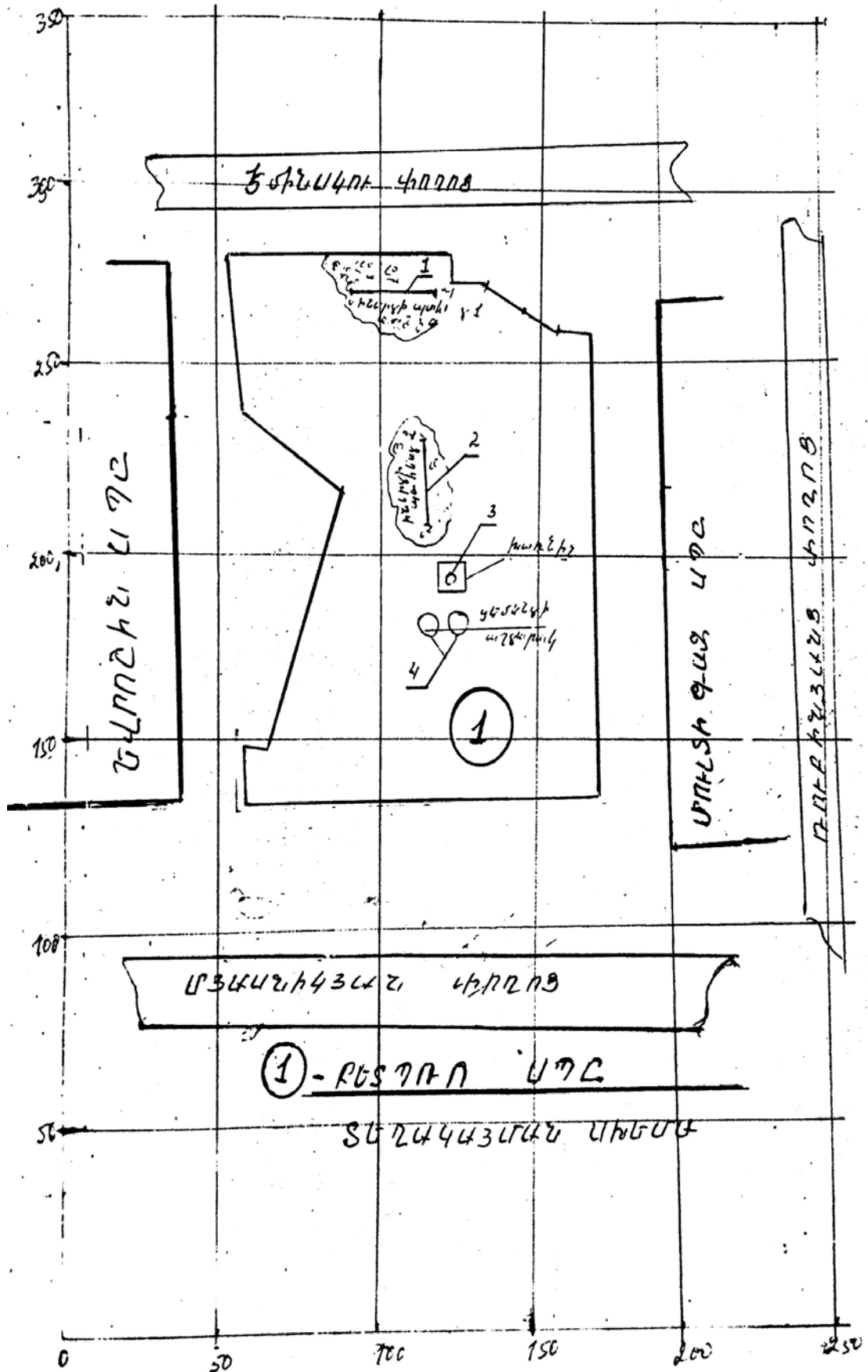


 — արքայաձեռքաձև աղբարաններ

ՔԵՏ ԴՐ ՈՒ ԱՊԸ

Տրնտլիքը արքայաձեռքաձև արքայաձեռքաձև
 արքայաձեռքաձև աղբարանների տեղադրումը
 սխեմա

Ճակչարք 1:1000



2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Բետպոռ» ՍՊԸ – ն նախատեսված է բետոնի շաղախի պատրաստման համար: Որպես հիմնական հումք կիրառվում է ցեմենտ, ավազ, խիճ:

Ձեռնարկության հիմնական արտանետում առաջացնող աղբյուրներն են՝ ավազի երկու պահեստները, ցեմենտի աշտարակը, բետոնախառնիչը: Ավազի և խիճի ընդունման, պահեստավորման և գործածման ժամանակ առաջանում են անօրգանական փոշուարտանետումներ: Անօրգանական փոշու արտանետումները նվազեցնելու նպատակով ժամանակ առ ժամանակ թրջվում և խոնավացնում են ավազը և խիճը, այնուհետև օգտագործում: Ցեմենտի ընդունման ժամանակ առաջացած ցեմենտի փոշին կլանվում է ցեմենտի աշտարակում տեղադրված փոշեվորսիչ ֆիլտրերի միջոցով՝ 98%, իսկ մնացածնապես արտանետվում է աշտարակի խողովակի միջոցով: Իներտ նյութերը տեղափոխվում և լցվում են բետոնախառնիչի մեջ, որտեղ միաժամանակ բետոնի աշտարակից մղվում են է համապատասխան քանակի ցեմենտ: Բետոնախառնիչում այն համասեռվում է համապատասխան քանակի ջրով, լավ խառնվում է և պատրաստի բետոնի շաղախը դատարկվում է և ուղարկվում սպառման: Տարեկան արտադրվում է 20000մ³ բետոնի շաղախ:

Կիրառվող սարքավորման և տեխնոլոգիայի բնույթից ելնելով՝ վթարային իրավիճակները բացառվում են և համապատասխանաբար արտանետումներ չեն հաշվարկվում: Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը նշված են աղյուսակ 3:

Արտադրամասերում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում:

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Աղյուսակ 1.

Նյութի անվանումը	ՍԹԽ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
1	2	3
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ < 20)	0.5	7.268
Ցեմենտի փոշի	0.3	0.396
Ընդամենը		7.664

ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Աղյուսակ 2

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

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2 չի լրացվել:

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Աղյուսակ 3

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամերի 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
<i>Ավազի և խճի պահեստ 1</i>	գործընթաց	1		8760		անկազմակերպ		1		1	
<i>Ավազի և խճի պահեստ 2</i>	գործընթաց	1		8760		խողովակ		1		2	
<i>Ցեմենտի աշտարակ</i>	գործընթաց	2		1840		անկազմակերպ		2		3	
<i>Քետոնա հանգույց</i>	խառնիչ	1		1840		բնական օդափոխություն		1		4	

3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	արագությունը, մ/րկ		ծավալը, մ ³ /րկ		ջերմաստիճանը	
						Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		2.0		24		6.0		2714		20	
2		12.0		19		6.0		1701		20	
3		10.0		0.15		17.8		0.312		20	
4		6.0		1.5		8.0		14.13		20	

3.աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզի վրա, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրող նյութերը		Մաքրման շահագործման միջին աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածության 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		30	144	60	174	-				-	
2		40	125	64	125	-		-		-	
3		60	72	60	91	-				-	
5		62	60	-	-	ֆիլտր		ցեմենտի փոշի 98%		98	
6		65	43	-	-						

3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտամետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
		Նվ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Անորգանական փոշի (SiO ₂ < 20)	0.12	0.04	3.784				
2	Անորգանական փոշի (SiO ₂ < 20)	0.1	0.06	3.153				
3	Փոշի ցեմենտի	0.04	127.16	0.264				
4	Փոշի ցեմենտի Անորգանական փոշի (SiO ₂ < 20)	0.02	1.41	0.132				
		0.11	7.78	0.331				

3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

3.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները հաշվարկվել են ըստ ԳՕՍՏ 17.2.3.02-78-ի և բերված են 3 աղյուսակում:

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

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ, նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է 1: Խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

3.2. Ռեյեֆի գործակիցը

Տեղանքի ռեյեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$R = 1 + \Phi (R_n - 1) \text{ բանաձևով}$$

R – չափողականությունն չունեցող, տրեղանքի ազդեցությունը հաշվառվող գործակիցն է: Հարթ կամ թույլ անկում ունեցող տարածքների համար, երբ 1 կմ վրա անկումը չի գերազանցում 15 մ: R գործակիցը կարելի է ընդունել միավորին հավասար $R = 1$ (ՕՆԴ - 86)

3.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների համակարգչային հաշվարկների ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել արտանետվող նյութերի բնակավայրերում առկա ֆոնային աղտոտվածության տվյալները:

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, փոշու և ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերացանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը անհրաժեշտ է կատարել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների: Այս նյութերի արտանետումների նորմավորումը կարգավորվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 16.03.2005թ. N. 78-Ա հրամանով:

4. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվում է «Ռադուզա» համակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների բաշխումը կատարվել է 1000x1000մ քառակուսում, 50մ քայլով:

5. ՍԹՆԼՈՐՏՈՒՄ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում:

Արտադրական հրապարակ N1

Աղյուսակ 4

Բնութագրերի անվանումը	Արժեքը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1
Տարվա ամենատաք ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T, °C	+ 31.8
Տարվա ամենացուրտ ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T, °C	- 1.5
Տարվա ընթացքում ջեռուցման ժամանակաշրջանի միջին տևողությունը	139 օր
Քամու ուղղությունների կրկնությունը (վարդը), %`	
Հյուսիսային	16
Հյուսիս-արևելյան	35
Արևելյան	7
Հարավ-արևելյան	7
Հարավային	6
Հարավ-արևմտյան	21
Արևմտյան	6
Հյուսիս-արևմտյան	2
Քամու արագությունը, որի կրկնության գերազանցումը կազմում է 5 %, մ/վրկ	6

6.ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

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

Աղտոտման աղբյուրների արտանետումները չեն գերազանցում տվյալ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակը նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումներն ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՐՔՅՈՒՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԲԵՏՊՈՈ» ՄՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Աղյուսակ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
<i>1-ին արտադրահրապարակ /ք. Երևան Արտաշիսյան 100/1/</i>					
<i>Անորգանական փոշի (SiO₂ < 20)</i>	0.27	7.268			
<i>Փոշի ցեմենտի</i>	0.06	0.396			

7. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐՆ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում կիրառվում են արտանետումների կարգավորման կազմակերպչատեխնիկական բնույթի միջոցառումներ, որոնք գործնականում ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները.

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք:
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին:
3. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսային:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում անհրաժեշտ է սահմանափակել, կամ ժամանակավորապես դադարեցնել սարքավորման աշխատանքը (Եթե աղբյուրները մի քանիսն են, ապա նախ նշել համակարգչային ծրագրով որոշված ամենաբարենպաստ աղբյուրը և հետո՝ արտանետումների նվազեցման միջոցառումներն անբարենպաստ եղանակային պայմաններում՝ 1-ին ռեժիմ՝ 20% նվազեցում, 2-րդ ռեժիմ՝ 40% նվազեցում, 3-րդ ռեժիմ՝ 60% նվազեցում):

8. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է կազմակերպությունը, ապա արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը՝ ընկերության տնօրենը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ նյութերի կոնցենտրացիաների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների կիրառման կամ օգտագործման անհնարինության դեպքում թույլատրվում է կիրառել տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում կիրառվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների դեպքում, բնակչության առողջության համար վնասակար մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է իջեցնել վնասակար նյութերի արտանետումներն, ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում գերազանցվում է ՍԹԱ նորմատիվը, ապա կազմակերպությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին ՀՀ ԱՆ ՊՀՀ տեսչություն և ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումների սահմանափակման անհապաղ միջոցներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ

1. СН 245 – 71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
2. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград. Гидрометеоиздат. 1986.
4. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД – 84 – Н
5. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
6. «Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի և ազդեցությունների 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» 27.12.2012թ. N 1673-Ն որոշում:
7. «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ և ՀՀ տարածքում շահագործվող ավտոտրանսպորտային միջոցների բանած զազերում վնասակար նյութերի պարունակության սահմանային թույլատրելի նորմատիվները հաստատելու մասին» 02.02.2006թ. N 160-Ն որոշում:
8. Сборник законодательных нормативных и методический документов для экспертизы воздухоохраных мероприятий. Ленинград. Гидрометеоиздат. 1986.
9. Интсрукция по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для предприятия. Госкомохраны. Москва. 1989.



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

ՏՆՕՐԵՆ

<<---->>-----2015 թ.

ք. Երևան

<<РАДУГА>>

2015.8.26

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
 объекта

Объект: ООО "Бетпро"

Таблица 1

: Число источников	:	4	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: 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

Объект: ООО "Бетпро"

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

КОД		ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ			КООРДИНАТЫ				УГОЛ МЕЖДУ	УЧЕТ
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	2.0	24.00	6.0000	2714.3361	20.0	30	144	60	174	90	1.00
2	12.0	19.00	6.0000	1701.1724	20.0	40	125	64	125	90	1.00
3	10.0	0.15	17.8000	0.3146	20.0	60	72	60	91	90	1.00
4	6.0	1.50	8.0000	14.1372	20.0	62	60	-	-	90	1.00

<<РАДУГА>>

2015.8.26

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "Бетпро"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 982 Пыль неорганич. (SiO2<20%) 0.500000 3.0 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 0.1200 2 0.1000 4 0.1100

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

: 983 Пыль цемента 0.300000 2.5 2 :
:
:

: 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) :
:-----

3 0.0400 4 0.0200

<<РАДУГА>>

2015.8.26

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Бетпро"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Пыль неорганич. (SiO2<20%) Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 31.8 град.С U*= 6 м/с
 выбор шага направления ветра = 10 град.
 отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
: КОД ВЕЩЕСТВА : 982 :
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА : Пыль неорганич. (SiO2<20%) :
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.5000 :
: КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 3.0 :
: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:
    
```

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:	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО,	НАЧА-	КОНЦА	ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ
НИКА	СА	:	:	ТУРА	РОСТЬ:	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 (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	2.024	0.00	2714.3361	20.0	6.00	30	144	60	174	90	1.00	205.9	0.12000	0.06316	154.8
2	12.019	0.00	1701.1724	20.0	6.00	40	125	64	125	90	1.00	27.2	0.10000	0.00610	337.4
4	6.0	1.50	14.1372	20.0	8.00	62	60	-	-	90	1.00	5.7	0.11000	0.16057	77.4

Средневзвешенная скорость ветра 61.306 м/с
 Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.2298336

<<РАДУГА>>

2015.8.26

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Ветпро"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Пыль цемента
Таблица 9 Станица 3

A=200 ТВ= 31.8 град.С U*= 6 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА: 983:
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА: Пыль цемента:
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ): 0.3000:
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА: 2.5:
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ: НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	КООРДИНАТЫ				УГОЛ	КОЭФ. ОПАСНОСТИ	МОЩНОСТЬ ВЫБРОСА	МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ	РАССТОЯНИЕ			
НИКА	СА	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ	ТОЧЕЧНОГО НАЧАЛА	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	УГОЛ	ОПАСНОСТИ	ВЕТРА	В ДОЛЯХ ПДК	НИКА				
НИКА	СА	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ	ТОЧЕЧНОГО НАЧАЛА	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	УГОЛ	ОПАСНОСТИ	ВЕТРА	В ДОЛЯХ ПДК	НИКА				
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)
3	10.0	0.15	0.3146	20.0	17.80	60	72	60	91	90	1.00	0.5	0.04000	0.27850	35.6
4	6.0	1.50	14.1372	20.0	8.00	62	60	-	-	90	1.00	5.7	0.02000	0.04055	96.7

Средневзвешенная скорость ветра 1.163 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.3190446

<<РАДУГА>>

2015.8.26

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Бетпро"

вещество:Пыль неорганич. (SiO₂<20%)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад
: 0.160710	:	100	:	0	:	303	:	6.0	:	4	0.16006	:	1	0.00059	:	2	0.00005	:		
: 0.156525	:	0	:	0	:	224	:	5.9	:	4	0.15653	:	1	0.00000	:	2	0.00000	:		
: 0.145263	:	0	:	100	:	150	:	5.7	:	4	0.14526	:	1	0.00000	:	2	0.00000	:		
: 0.126520	:	100	:	100	:	50	:	5.7	:	4	0.12652	:	1	0.00000	:	2	0.00000	:		
: 0.126316	:	200	:	100	:	376	:	6.0	:	4	0.12632	:	1	0.00000	:	2	0.00000	:		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0041950206 0.1607100361

<<РАДУГА>>

2015.8.26

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Бетпро"

вещество:Пыль цемента

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад
: 0.248049	:	100	:	100	:	37	:	0.7	:	3	0.24606	:	4	0.00199	:			:		
: 0.194100	:	0	:	100	:	154	:	1.0	:	3	0.19084	:	4	0.00326	:			:		
: 0.147207	:	100	:	0	:	299	:	1.4	:	3	0.14181	:	4	0.00539	:			:		
: 0.139029	:	0	:	0	:	229	:	1.4	:	3	0.13328	:	4	0.00575	:			:		
: 0.099457	:	100	:	200	:	73	:	2.1	:	3	0.08374	:	4	0.01572	:			:		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0026568089 0.2480487093

<<РАДУГА>>

2015.8.26

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "Бетпро"

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:	:			
: 982	Пыль неорганич. (SiO2<20%)	660	0.3	7.2945E+0002	5	-	+
: 983	Пыль цемента	200	0.1	8.9811E+0002	5	-	+

<<РАДУГА>>

2015.8.26

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "Бетпро"

Вещество: Пыль неорганич. (SiO2<20%)

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-:		
ника	высота:	устья	ходе	выброса	смеси	влияния	воздуха	ления	на природ:	чника:		
NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить +	Невключить -
2	12.00	19.00	0.100	0.06	6.00	1701.17	3373.7	2.00E+0002	1.2E-0001	2.4E+0001	4	+
1	2.00	24.00	0.120	0.04	6.00	2714.34	1548.0	2.40E+0002	8.8E-0002	2.1E+0001	4	+
4	6.00	1.50	0.110	7.78	8.00	14.14	1172.6	2.20E+0002	3.1E+0000	6.8E+0002	4	+

Объект: ООО "Бетпро"

Вещество: Пыль цемента

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
4	6.00	1.50	0.020	1.41	8.00	14.14	967.5	6.67E+0001	9.4E-0001	6.3E+0001	5	+
3	10.00	0.15	0.040	127.16	17.80	0.31	793.9	1.33E+0002	6.3E+0000	8.4E+0002	4	+