

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏ» ՓԲԸ

ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻՃ

ՏՆՕՐԵՆ

Ր. ԵՐԵՄՅԱՆ

« _____ »

2016թ.



Կատարողներ

Ճարտարագետ (էկոլոգ) ք. գ. թ.

Գլխավոր ճարտարագետ

«Ռեզուլտ» համակարգչային ծրագրի կատարող

Ս. Եղոյան

Ս» Պետրոսյան

Է. Մելիքյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Աշխատանքի նպատակն է մշակել «ԵՐԵՎԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏ» ՓԲԸ կողմից առաջացած և մթնոլորտ արտանետված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծը, ինչպես նաև ընկերության փաստացի արտանետումների հիման վրա գնահատել մթնոլորտի աղտոտվածության աստիճանը, որոշել թույլատրելի արտանետումների այն արժեքները, որոնք կապահովեն սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաները գետնամերձ շերտում:

Նախագծում բերված են ընկերության կողմից արտանետվող վնասակար նյութերի ինչպես քանակական, այնպես էլ որակական նկարագրերը:

Հաշվառումներից պարզվել է, որ ընկերությունը ունի երկու արտադրական հրապարակ, մթնոլորտի աղտոտման 15 աղբյուր, որոնց կողմից մթնոլորտ են արտանետվում 8 անուն վնասակար նյութ տարեկան 1,15 տոննա քանակությամբ:

Նշված նյութերը գումարային էֆեկտով օժտված չեն:

**«ԵՐԵՎԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏ» ՓԲԸ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻՆ ՀԱՍՑՎԱԾ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՎՆԱՍԻ
ՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ**

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի՝ ընկերության կողմից վնասակար նյութերի արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին պատճառած վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N91 որոշման հիման վրա, որը կազմում է՝ **38152 դրամ:**

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսական վնասի չափը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{q} \Phi_{\Sigma} \sum_{i} \rho_i$$

որտեղ՝

U –ն ազդեցությունն է՝ արտահայտված դրամներով,

\sum_{q} -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որը հավասար է 4-ի;

ρ_i – i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է;

ρ –ն տվյալ i-րդ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է;

Φ_{Σ} -ն փոխադրման ցուցանիշն է և հավասար է 1000դրամի:

ρ_i – գործակիցը որոշվում է՝ հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q (3 SU_i - 2U\theta U_i)$$

Որտեղ՝

U θ U-ի i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է տոննաներով;

SU $_i$ -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումն է տոննաներով;

q = 1 –ի անշարժ աղբյուրի համար:

Այսպիսով, $\rho_i=1(3x -2x)$, հետևաբար վնասի մեծությունը նշված ժամանակաշրջանի համար կկազմի՝

1. Կախված մասնիկներ (փայտի փոշի, մետաղական փոշի, եռակցման աերոզոլ) – 0,226

տոննա;

$$U_4 = 4 \times 1000 \times 19,6(3 \times 0,226 - 2 \times 0,226) = 78400 \times 0,226 = 17718 \text{ դրամ};$$

2. Ածխածնի օքսիդ – 0,518տոննա,

$$U_5 = 4 \times 1000 \times 1(3 \times 0,518 - 2 \times 0,518) = 4000 \times 0,518 = 2072 \text{ դրամ}$$

3. Ազոտի երկօքսիդ – 0,1454տոննա

$$U_7 = 4 \times 1000 \times 12,5(3 \times 0,1454 - 2 \times 0,1454) = 50000 \times 0,1454 = 7270 \text{ դրամ};$$

4. Ածխաջրածիններ – 0,08 տոննա;

$$U_{10} = 4 \times 1000 \times 3(3 \times 0,08 - 2 \times 0,08) = 12000 \times 0,08 = 960 \text{ դրամ};$$

5. Ծծմբական թթու – 0,02տոննա;

$$U_7 = 4 \times 1000 \times 49(3 \times 0,02 - 2 \times 0,02) = 196000 \times 0,02 = 3920 \text{ դրամ};$$

6. Ացետոն – 0,1տոննա

$$U_7 = 4 \times 1000 \times 3,55(3 \times 0,1 - 2 \times 0,1) = 14200 \times 0,1 = 1420 \text{ դրամ};$$

7. Մանգանի օքսիդ – 0,0017տոննա;

$$U_{10} = 4 \times 1000 \times 705(3 \times 0,0017 - 2 \times 0,0017) = 2820000 \times 0,0017 = 4794 \text{ դրամ};$$

Ընդամենը՝ $U = 17718 + 2072 + 7270 + 960 + 3920 + 1420 + 4794 = 38152$ դրամ:

Վերը նշված մթնոլորտ արտանետվող նյութերից նատրիումի հիդրօքսիդի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծության բացակայության պատճառով տվյալ նյութը շրջակա միջավայրին պատճառած վնասի չափի հաշվարկի մեջ չեն ընդգրկվել:

Տրամադրված չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերի ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	ԱՆՈՏԱՑԻԱ	2
	ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	5
	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	7
	ՕՊՕ -Ի ՀԱՇՎԱՐԿ	8
	ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՐՏԵՋ - ՍԽԵՄԱՆ՝ ՎՐԱՆ ՆՇՎԱԾ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ	10
2	ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ՝ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐԻ	12
3	ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿԸ	17
4	ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ և ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	18
5	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ	19
6	ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ/ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	25
7	ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ	26
8	ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ	26
9	ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱԶԴՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	27
10	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	28
11	ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԵՐԵՎԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏ» ՓԲԸ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	28
12	ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ	29
13	ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	31
	ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	32
	ՀԱՎԵԼՈՒՄՆԵՐ	
	<i>Մեքենայական հաշվարկ</i>	33
	<i>Տեղեկանք կլիմայական պայմանների մասին</i>	80
	<i>Ռեկիեֆի գործակիցը</i>	81

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի նպատակն է որոշել «Երևանի Էլեկտրատրանսպորտ» ՓԲԸ կողմից արտանետված վնասարար նյութերի աղտոտվածության աստիճանը և հաշվարկել մթնոլորտն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները:

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի մշակման համար հիմք են հանդիսացել Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման և հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի հանրապետության կառավարության մարտի 30-ի N192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N953 – Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N1673-Ն որոշումը:

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նախագիծը մշակվել է համաձայն հետևյալ նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջարկի՝

- ԳՈՍՏ17.2.3.78 «Բնապահպանություն», «Մթնոլորտ», Արդյունաբերական ձեռնարկություններում աղտոտող նյութերի թույլատրելի արտանետումների կանոնների իրականացում;
- Ա.Ն. 369-74 «Մթնոլորտային արտանետումների նորմավորման ժամանակավոր մեթոդիկա»;
- Բն. Փ. – 86 , «Մթնոլորտում ձեռնարկության կողմից արտանետվող վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների հաշվարկման մեթոդիկա»;

ՍԹ -ն գիտատեխնիկական նորմատիվ է, որն հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ընկերությունը իր արտադրական գործունեությունը ծավալում է իրարից 15կմ հեռավորության վրա գտնվող երկու տարբեր արտադրական հրապարակներում N1,2:

- N1 արտադրական հրապարակը՝ գտնվում է ՀՀ Երևան քաղաքի հարավ-արևմտյան մասում, Շենգավիթ համայնքում, Բագրատունյաց 44 հասցեում:
- N2 արտադրական հրապարակը՝ գտնվում է ՀՀ Երևան քաղաքի արևելյան մասում, Նորքի IV-րդ զանգվածում, Թևոսյան փողոց 12 հասցեում:

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է՝ էլեկտրատրանսպորտի շահագործման և վերանորոգման աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման համար::

**«ԵՐԵՎԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏ» ՓԲԸ
ՀՀ պետական ռեգիստրում
գրանցվել է՝ 29.12.2003թ.
գրանցման համարն է՝ 222.120.00256**

**Գործունեության հասցեն է՝
0061 ք. Երևան, Շենգավիթ համայնք, Բագրատունյաց, 44;**

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏ» ՓԲԸ

ՕՊՕ – Ի ՀԱՇՎԱՐԿ

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

$$O\eta O_{արտ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{թփ_i}} > 2. \text{ մլրդ. խոր. մ/տարի};$$

Որտեղ՝ ՕՊՕ –ն օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան, Ա_i–ն 1–րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ նախագծի, մգ/մ³;

ՍԹԿ_i–ն i–րդ նյութի միջին օրական ՍԹԽ է՝ մգ/մ³:

Ընկերության N1 արտադրական հրապարակի կողմից մթնոլորտ են արտանետվում՝

1. Կախված մասնիկներ(փայտի փոշի, մետաղական փոշի, եռակցման աերոզոլ)
– 0.169տոննա;
2. Ածխաջրածիններ – 0,04տոննա;
3. Ծծմբական թթու – 0.01տոննա;
4. Նատրիումի հիդրօքսիդ – 0.03տոննա;
5. Ածխածնի օքսիդ – 0.425 տոննա;
6. Ազոտի երկօքսիդ – 0.113տոննա;
7. Ացետոն –0.1 տոննա
8. Մանգանի օքսիդ – 0.00085 տոննա;

$$\begin{aligned} O\eta O_{արտ} &= (0.169 \times 10^9) : 0.15 + (0.04 \times 10^9) : 1,5 + (0.01 \times 10^9) : 0,1 + (0.03 \times 10^9) : 0,01 + \\ &+ (0.425 \times 10^9) : 3 + (0.113 \times 10^9) : 0,04 + (0,1 \times 10^9) : 0,35 + (0,00085 \times 10^9) : 0,01 = \\ &= 7,24 \text{ մլրդ. խոր. մ/տարի}: \end{aligned}$$

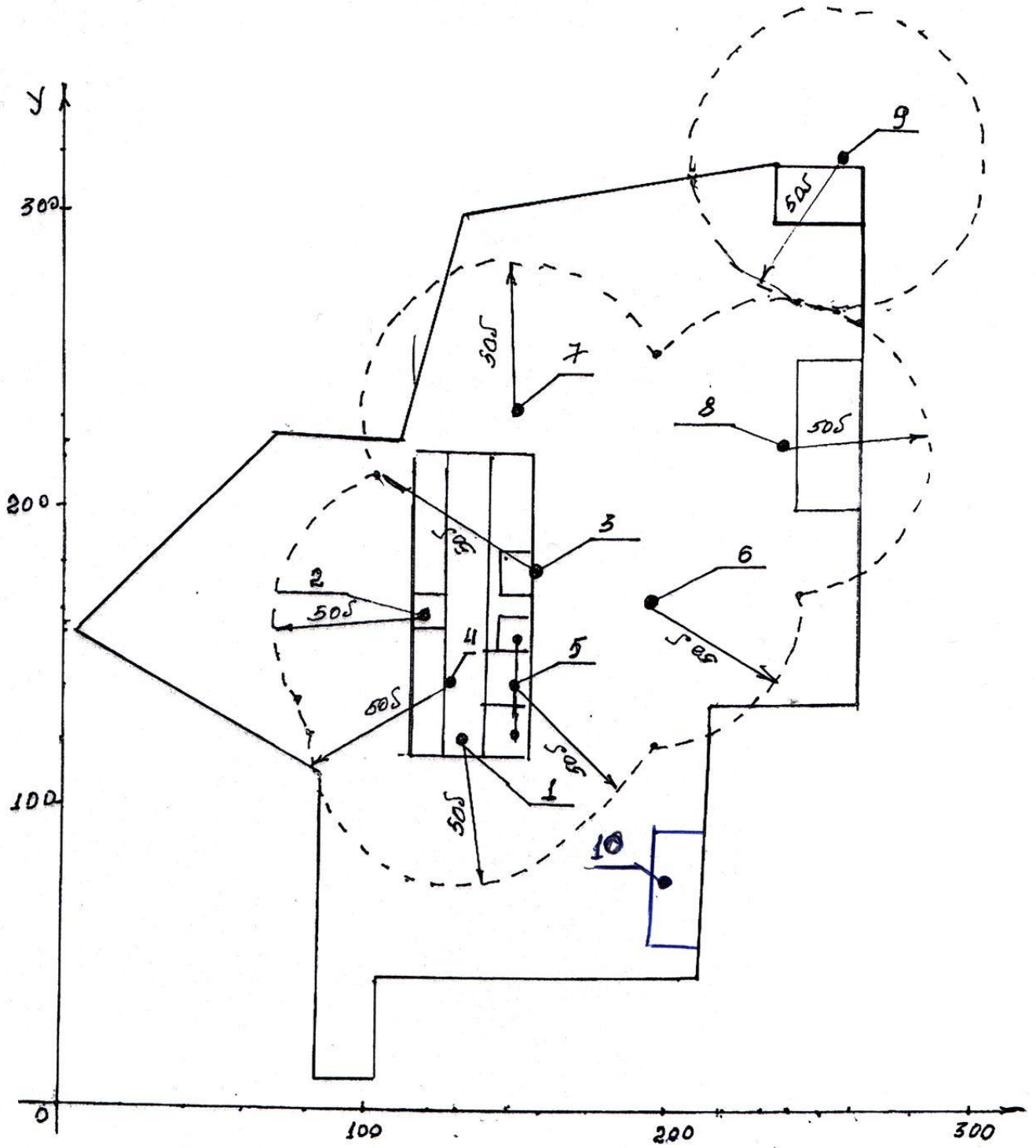
Ընկերության N2 արտադրական հրապարակի կողմից մթնոլորտ են արտանետվում՝

1. Կախված մասնիկներ(մետաղական փոշի, եռակցման աերոզոլ) – 0,057տոննա;
2. Ածխաջրածիններ – 0,04տոննա;
3. Ծծմբական թթու – 0.01տոննա;
4. Նատրիումի հիդրօքսիդ – 0.03տոննա;
5. Ածխածնի օքսիդ – 0.093 տոննա;
6. Ազոտի երկօքսիդ – 0.034տոննա;
7. Մանգանի օքսիդ – 0.00085 տոննա;

$$\begin{aligned} O\eta O_{արտ} &= (0.057 \times 10^9) : 0.15 + (0.04 \times 10^9) : 1,5 + (0.01 \times 10^9) : 0,1 + (0.03 \times 10^9) : 0,01 + \\ &+ (0.093 \times 10^9) : 3 + (0.034 \times 10^9) : 0,04 + (0,00085 \times 10^9) : 0,01 = \\ &= 4,38 \text{ մլրդ. խոր. մ/տարի:} \end{aligned}$$

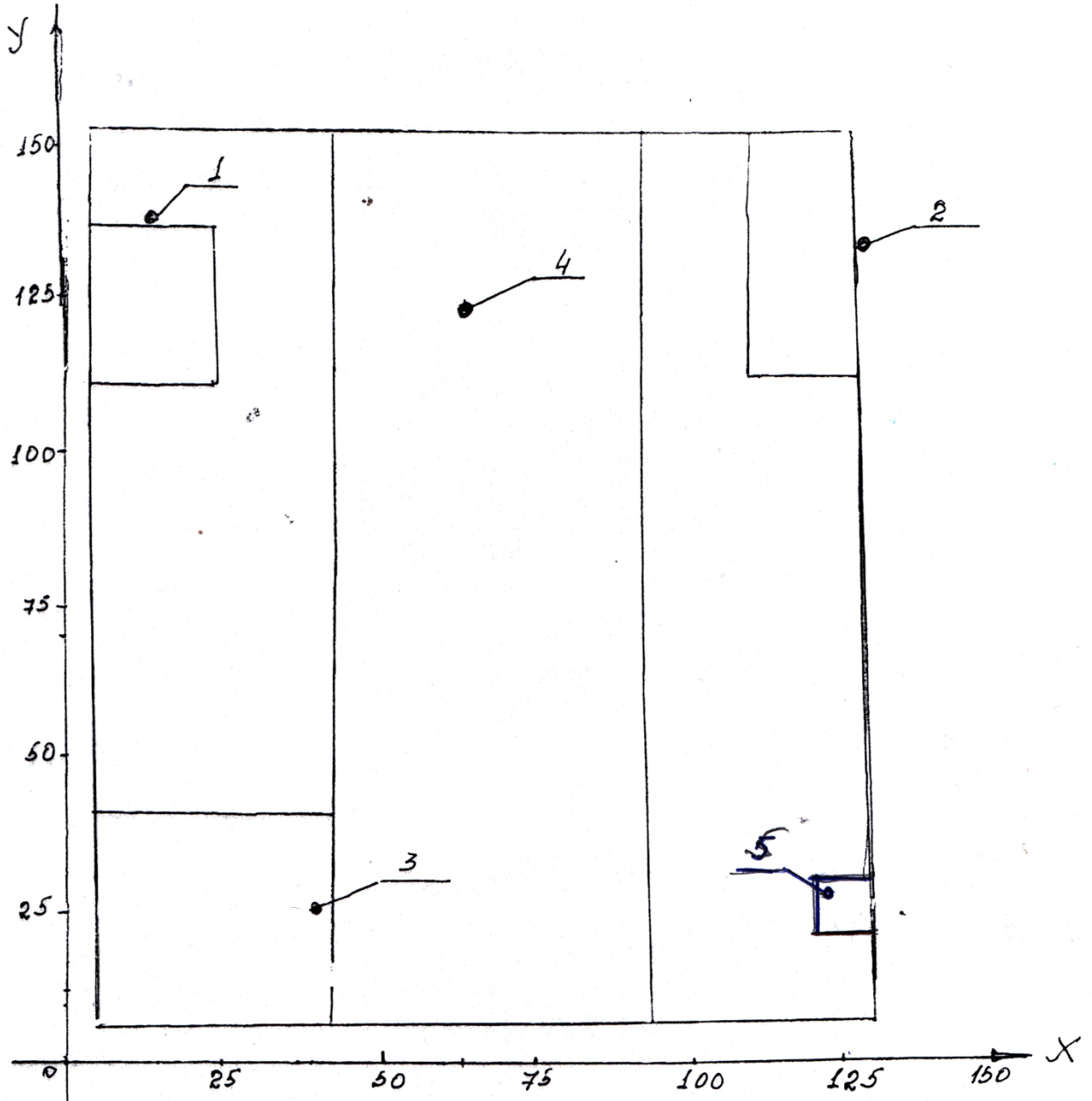
Տրամադրված չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերի ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ ուշ:

ԳՆԱՍԱԿԱՆ ՆՅՈՒՔԻ ԱՐՏԱՀԵՏՄԱՆ
 ԱՂԲՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԽԵՄԱ
 ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՇՐԱԳԱՐԱԿ ՈՒՅՑ
 ԱՄ: 2000



● --- ԱՐՏԱՀԵՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՆՆԵՐ
 --- ԱՂԳ

ՎՆԱԿԱԿԱՆ ՆՅՈՒՐԵՐԻ ԱՐՏԱՀԱՏՆԱԿԱՆ
 ԱՂԲՅՈՐՆԵՐԻ ԱԽՆԱԿ
 ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՇՐՔԱԳԱՐԱԿ N: 2
 ԱՄ: 1:1000



2. ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ընկերության կողմից մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում հետևյալ արտադրամասերն ու տեղամասերը՝

N1 ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ

- Փայտամշակման տեղամասը;
- Մեխանիկական արտադրամասը,
- Վուլկանացման տեղամասը;
- Վերանորոգման տեղամասը;
- Շարժակազմի և ավտոմեքենաների մարտկոցների լիցքավորումը;
- Ներկման աշխատանքներ;
- Փոշեմետալուրգիայի արտադրամաս;
- Վարչական շենք;
- Շահագործման մասնաճյուղ:

1. ՓԱՅՏԱՄՇԱԿՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍ

Աշխատանքների իրականացման համար, արտադրամասում տեղադրված են թվով երկու՝ մեկ հատ ֆուգան և մեկ հատ սկավառակային սղոց, որոնց օգնությամբ կատարվում են փայտի մշակման և վերանորոգման տարբեր աշխատանքներ, որի ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ է արտանետվում կախյալ մասնիկներ՝ փայտի փոշի օդափոխության ելուստի միջով (արտ.աղբ.N1):

2. ՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍԸ

Արտադրամասում տեղադրված տարբեր տիպի՝ խառատային, գայլիկոնային, սրող, սրաքար հաստոցների օգնությամբ կատարվում են մետաղների մեխանիկական մշակման տարբեր աշխատանքներ: Վերը նշված աշխատանքների ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ են արտանետվում կախված մասնիկներ՝ մետաղական փոշի օդափոխանակման ելուստի միջոցով (արտ.աղբ.N2)

3. ՎՈՒԼԿԱՆԱՑՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍ

Այս տեղամասում տեղադրված է էլեկտրատաքացուցիչ: Տաքացման միջոցով կատարվում է անվախցերի վերանորոգում, որի ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ է արտանետվում յուղի գոլորշիներ և ածխաջրածիններ օդափոխության համակարգի միջոցով (արտ.աղբ.N3):

4. ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍ

Վերանորոգման տեղամասում կատարվում են շարժակազմի մասնակի վերանորոգում և եռակցման աշխատանքներ: Եռակցման համար օգտագործվում են АНО-3 АНО-4 տիպի էլեկտրոդներ: Եռակցման աշխատանքների ընթացքում առաջանում և օդափոխանակման համակարգի միջոցով միջոցով մթնոլորտ է արտանետվում եռակցման անոթաբերող և մանգանի օքսիդներ (արտ.աղբ.N4):

Ջեռուցման նպատակով այս տեղամասում տեղադրված է նաև գազով աշխատող երեք վառարան իրենց արտանետման առանձին աղբյուրներով, որոնք ունեն նույն բարձրությունը, ելանցքի տրամագիծը, մթնոլորտի ելքի արագության և գազաօդային խառնուրդի ջերմաստիճանների հավասար նշանակություն: Ջեռուցումը կատարվում է տարին 180 օր, 8-ական ժամ: Գազի այրման հետևանքով մթնոլորտ է արտանետվում ածխածնի օքսիդ և ազոտի օքսիդներ վերահաշված ազոտի երկօքսիդի (արտ.աղբ.N5):

Ընդ որում համաձայն ՕՀԴ- 86 «Ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկի մեթոդիկա»-ի 5-րդ բաժնի հաշվարկը կատարվում է ըստ բոլոր աղբյուրներից մթնոլորտ արտանետումների գումարային կարողությունների: N5 աղբյուրը հաշվարկվել է որպես գումարային:

5. ՇԱՐժԱԿԱԶՄԻ ԵՎ ԱՎՏՈՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ԼԻՑՔԱՎՈՐՈՒՄ

Այս աշխատանքները կատարվում են ընկերության տարածքում բացօթյա: Լիցքավորման համար օգտագործվում է ծծմբական թթու և նատրիումի հիդրօքսիդ: Մթնոլորտ է արտանետվում ծծմբական թթու և նատրիումի անոթաբերող (արտ.աղբ.N6):

6. ՆԵՐԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԸ

Ընկերության տարածքում բացօթյա, ձեռքով կատարվում են նաև էլեկտրատրանսպորտի մասնակի ներկման աշխատանքներ, որի համար օգտագործվում է ներկ, որպես լուծիչ ացետոն: Մթնոլորտ է արտանետվում ացետոն (արտ. աղբ.N7):

7. ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔ

Ջեռուցման նպատակով վարչական շենքում տեղադրված է «Բաքսի» մակնիշի գազի երկու կաթսա իր $H = 6մ$, $D = 0,15մ$ ծխատար խողովակով:

8. ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂ

Ջեռուցման մեկ «Բաքսի» մակնիշի գազի կաթսա է տեղադրված նաև շահագործման մասնաճյուղում՝ $H = 3մ$, $D = 0,15մ$ ծխատար խողովակով:

Գազի այրման հետևանքով մթնոլորտ են արտանետվում ածխածնի օքսիդը և ազոտի երկօքսիդը (վերահաշված երկօքսիդի) (արտ. աղբ.N8,9):

9. ՓՈՇԵ ՄԵՏԱԼՈՒՐԳԻԱՅԻ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍ

Այս արտադրամասում արտադրվում է հատուկ ներդիրներ, որոնք օգտագործվում են տրոլեյբուսներում հոսանքի ընդունիչի գլխիկի մեջ: Աշխատանքների կազմակերպման համար արտադրամասում օգտագործվում է տարբեր մետաղների (երկաթի, փոքր քանակությամբ պղնձի, անագի, կապարի, ածխածնի) փոշիներ, որոնք կշռվելուց, ապա հերմետիկ փակ խառնիչի մեջ 4 ժամ ինտենսիվ խառնվելուց հետո դատարկվում է խառնիչի ներքևի մասից և տրվում մամլիչ, ապա տրվում եռակցմա վառարան, որտեղ որպես չեզոք միջավայր տրվում է ջրածին և 920°C -ում կատարվում է եռակալման պրոցեսը և պատրաստի արտադրանքը՝ ներդիրները հանվում են վառարանից: Նշված բոլոր պրոցեսները կատարվում են խիստ հերմետիկ փակ միջավայրում: Արտադրամասը ունի երկու օդափոխանակման համակարգ մեկ արտանետման աղբյուրով, որի միջոցով մթնոլորտ է արտանետվում փոքր քանակությամբ կախյալ մասնիկներ՝ մետաղական փոշի խառնիչից և մամլման պրոցեսից աղբ.N10):

N2 ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ

- Մեխանիկական արտադրամասը,
- Վուկանացման տեղամասը;
- Վերանորոգման տեղամասը;
- Շարժակազմը և ավտոմեքենաների մարտկոցների լիցքավորում,
- Վարչական շենք

1. ՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍ

Արտադրամասում տեղադրված մետաղների մշակման տարբեր տիպի՝ 2 խառատային, 1 գայլիկոնաին, 2 սրող, 1 սրաքար հաստոցների օգնությամբ կատարվում են դետալների պատրաստման և վերանորոգման աշխատանքներ:

Վերը նշված աշխատանքների ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ են արտանետվում կախված մասնիկներ՝ մետաղական փոշի օդափոխանակման ելուստի միջոցով (արտ.աղբ.N1)

2. ՎՈՒԼԿԱՆԱՑՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍ

Այս տեղամասում տեղադրված է էլեկտրատաքացուցիչ Տաքացման միջոցով կատարվում է անվախցերի վերանորոգում, որի ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ է արտանետվում ածխաջրածիններ օդափոխության միջոցով (արտ.աղբ.N2):

3. ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍ

Վերանորոգման տեղամասում կատարվում են շարժակազմի մասնակի վերանորոգման և եռակցման աշխատանքներ: Եռակցման համար օգտագործվում են AHO-3 AHO-4 տիպի էլեկտրոդներ: Եռակցման աշխատանքների ընթացքում առաջանում և օդափոխանակման համակարգի միջոցով մթնոլորտ է արտանետվում եռակցման ատրոզոլ և մանգանի օքսիդներ (արտ.աղբ.N3):

4. ՇԱՐՇԱԿԱԶՄԻ ԵՎ ԱՎՏՈՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ԼԻՑՔԱՎՈՐՈՒՄ

Այս աշխատանքները կատարվում են ընկերության տարածքում բացօթյա: Լիցքավորման համար օգտագործվում է ծծմբական թթու և նատրիումի հիդրօքսիդ:

Մթնոլորտ է արտանետվում ծծմբական թթու և նատրիումի հիդրօքսիդ: (արտ.աղբ.N4):

5. ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔ (ԶՐՎԵԺԻ ՏԵՂԱՄԱՍ):

Ընկերության Ջրվեժի տեղամասի վարչական շենքում տեղադրված է «Բաքսի» մակնիշի մեկ գազի կաթսա, որը շահագործվում է ջեռուցման նպատակով, տարին 180օր 24-ական ժամով: Որպես վառելանյութ օգտագործվում է բնական գազ, որի այրման հետևանքով առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի երկօքսիդը մթնոլորտ են արտանետվում խողովակի միջոցով (արտ.աղբ.N5):

Ընկերության երկու արտադրական հրապարակներում օգտագործվող գազի տարեկան ծախսը կազմում է 50000մ³:

Այլ ընտրանքային վառելանյութ չի նախատեսվում:

Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի ցանկը, նրանց ՍԹԿ-ն, վտանգավորության դասը, արտանետումների տարեկան քանակները բերված են աղյուսակ 1-ում:

Աղտոտող նյութերի մթնոլորտ արտանետումների պարամետրերը ՍԹԱ-ի հաշվարկի համար բերված են աղյուսակ 3-ում:

Ձեռնարկությունում միանգամյա արտանետումներ չկան:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության արտադրական գործունեության մեջ արտադրանքի ծավալների փոփոխություն չի նախատեսվում, այտ պատճառով 3-րդ հեռանկարային սյունը չի լրացվում:

3. ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿ

Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանգամյա խտությունները վերցվել են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2 –ի թիվ 160 որոշման ցանկից:

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը		ՍԹԿ _{միև. կոնց} մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Նյութերի արտանետումը, տ/տարի
1		2	3	4
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N1				
1	Կախված մասնիկներ (փայտի փոշի, եռակցման աերոզոլ, մետաղական փոշի)	0,5	3	0,169
2	Մանգանի օքսիդներ	0,01	2	0,00085
3	Ածխածնի օքսիդ	5,0	4	0,425
4	Ազոտի օքսիդներ (վերահաշված երկօքսիդի)	0,2	3	0,113
5	Ածխաջրածիններ	5.0	4	0,04
6	Ծծմբական թթու	0,3	2	0,01
7	Նատրիումի հիդրօքսիդ	0,04	2	0,03
8	Ացետոն	0,35	4	0,1
Ընդամենը				0,8879
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N2				
1	Կախված մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ, մետաղական փոշի)	0,5	2	0,057
2	Մանգանի օքսիդներ	0,01	2	0,00085
3	Ածխածնի օքսիդ	5,0	4	0,093
4	Ազոտի օքսիդներ (վերահաշված երկօքսիդի)	0,2	3	0,034
5	Ածխաջրածիններ	5.0	4	0,04
6	Ծծմբական թթու	0,3	2	0,01
7	Նատրիումի հիդրօքսիդ	0,04	2	0,03
Ընդամենը				0,264

**4. ՉԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ և ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի), աղբյուրների անվանումը	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային անվանումը	Արտանետման պարբերակա- նությունը	Արտանետ- ման տևողու- թյունը, վրկ.	Չարկային արտանե- տումների տարեկան քանակու- թյունը, տոննա
1	2	3	4	5	6

Ընկերության տեխնոլոգիական գործընթացներից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

5. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Արտանետվող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատա- ժամեր 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
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N1											
Փայտամշակման	Ֆուզան Սկավառակային սղոց	1 1	1 1	400	--	Օդափոխանակ- ման ելուստ	Օդափոխանակ -ման ելուստ	1	1	1	1
Մեխանիկական	Խառատային հաստոց	2	2	800	--	Օդափոխանակ- ման ելուստ	Օդափոխանակ -ման ելուստ	1	1	2	2
	Գայլիկոնաին հաստոց	2	2								
	Սրող հաստոց	3	3								
	Սրաքար	1	1								
Վուկանացման	Էլեկտրատաքացուցիչ	1	1	120	--	Օդափոխանակ. համակարգ	Օդափոխանակ .համակարգ	1	1	3	3
Վերանորոգման	Եռակցման ապարատ	2	2	560	--	Օդափոխիչ համակարգ	Օդափողանակ. Համակարգ	1	1	--	4
	Վառարան	3	3	1440	--	Խողովակ	Խողովակ	1	1	--	5
Ընկերության տարածք	Մարտկոցների և ավտոմեքենաների լիցքավորում	-	-	300	--	Անկազմակերպ արտանետում	Անկազմակերպ արտանետում	1	1	6	6
Ընկերության տարածք	Ներկման աշխատանքներ	-	-	560	--	Անկազմակերպ արտանետում	Անկազմակերպ արտանետում	1	1	7	7
Վարչական շենք	«Բաքսի» գազի կաթսա	2	2	4680	-	Ծխատար խողովակ	Ծխատար խողովակ	1	1	8	8

Շահագործման մասնաճյուղ	«Բաքսի» գազի կաթսա	1	1	4320	-	Ծխատար խողովակ	Ծխատար խողովակ	1	1	9	9
Փոշեմետալուրգիայի	Խառնիչ Մամլիչ	1 1	1 1	2100		Խողովակ	Խողովակ	1	1	10	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N2											
Մեխանիկական	Խառատային հաստոց	2	2	800	--	Օդափոխանակման ելուստ	Օդափոխանակման ելուստ	1	1	1	1
	Գայլիկոնային հաստոց	1	1								
	Սրող հաստոց	2	2								
	Սրաքար	1	1								
Վուլկանացման	Էլեկտրատաքացուցիչ	1	1	120	--	Օդափոխանակ. համակարգ	Օդափոխանակ. համակարգ	1	1	2	2
Վերանորոգման	Վերանորոգման աշխատանքներ	--	--	560	--	Օդափոխանակման համակարգ	Օդափողանակ. համակարգ	1	1	3	3
Ընկերության տարածք բացօթյա	Մարտկոցների և ավտոմեքենաների լիցքավորում	-	-	300	--	Անկազմակերպ արտանետում	Անկազմակերպ արտանետում	1	1	4	4
Վարչական շենք	«Բաքսի» գազի կաթսա	1	1	4320	-	Խողովակ	Խողովակ	1	1	5	5

Աղյուսակ 3 (շարունակություն)

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ ²		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզում, մ			
				Արագությունը, մ/վրկ		Ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի, կամ գծային աղբյուրի 1-ին ծայրը		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N1													
8,0	8,0	8,0	8,0	1,59	1,59	80,0	80,0	20	20	125	120	--	--
8,0	8,0	8,0	8,0	1,59	1,59	80,0	80,0	20	20	110	132	--	--
8,0	8,0	4,0	4,0	1,59	1,59	20,0	20,0	20	20	160	180	--	--
6,0	6,0	4,0	4,0	0,79	0,79	10,0	10,0	30	30	127	140	--	--
5,0	5,0	0,3	0,3	18,67	18,67	1,32	1,32	120	120	142	135	--	--
15,0	15,0	15,0	15,0	0,014	0,014	2,5	2,5	20	20	195	162	210	177
3,0	3,0	10,0	10,0	1,01	1,01	80,0	80,0	20	20	140	125	144	129
6,0	6,0	0,15	0,15	74,7	74,7	1,32	1,32	110	110	235	215	--	--
3,0	3,0	0,15	0,15	74,7	74,7	1,32	1,32	110	110	235	320	--	--
6,5	6,5	0,5	0,5	14,26	14,26	2,8	2,8	20	20	200	80	--	--

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N2

8,0	8,0	6,0	6,0	2,0	2,0	56,5	56,5	20	20	13	137	--	--
8,0	8,0	4,0	4,0	2,0	2,0	25,1	25,1	20	20	130	135	--	--
6,0	6,0	4,0	4,0	0,187	0,187	2,35	2,35	20	20	32	12	--	--
15,0	15,0	15,0	15,0	0,01	0,01	2,5	2,5	30	30	65	120	--	--
3	3	0,15	0,15	18,1	18,1	0,32	0,32	20	20	115	25	--	--

Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը	Մաքրվող նյութերը	Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	Նյութի անվանումը	Արտանետվող վնասակար նյութեր				ՍԹԱ հասնելու տարին
	Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման առավելագույն չափը, %		ՆՎ		Հ /ՍԹԱ/		
				գ/վրկ	տ/տ	գ/վրկ	տ/տ	
29	30	31	32	33	35	36	38	39
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N1								
--	--	--	Կախյալ մասնիկներ (փայտի փոշի)	0,07	0,1	0,07	0,10	2016թ.
--	--	--	Կախյալ մասնիկներ (մետաղական փոշի)	0,017	0,049	0,017	0,049	2016թ.
--	--	--	Ածխաջրածիններ	0,1	0,04	0,1	0,04	2016թ.
--	--	--	Կախյալ մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ)	0,004	0,008	0,004	0,008	2016թ.
			Մանգանի օքսիդներ	0,00042	0,00085	0,00042	0,00085	
--	--	--	Ածխածնի օքսիդ	0,038	0,2	0,038	0,2	2016թ.
			Ազոտի երկօքսիդ	0,0065	0,034	0,0065	0,034	
--	--	--	Ծծմբական թթու	0,009	0,01	0,009	0,01	2016թ.
--	--	--	Նատրիումի հիդրօքսիդ	0,027	0,03	0,027	0,03	
			Ացետոն	0,05	0,1	0,05	0,1	2016թ.

--	--	--	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (վերահաշված երկօքսիդի)	0,009 0,0031	0,15 0,053	0,009 0,0031	0,15 0,053	2016թ.
--	--	--	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (վերահաշված երկօքսիդի)	0,0048 0,0016	0,075 0,026	0,0048 0,0016	0,075 0,026	2016թ.
--	--	--	Կախյալ մասնիկներ (մետաղական փոշի)	0,0016	0,012	0,0016	0,012	2016թ.
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N2								
--	--	--	Կախյալ մասնիկներ (մետաղական փոշի)	0,017	0,049	0,017	0,049	2016թ.
--	--	--	Ածխաջրածիններ	0,1	0,04	0,1	0,04	2016թ.
--	--	--	Կախյալ մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ) Մանգանի օքսիդներ	0,004 0,00042	0,008 0,00085	0,004 0,00042	0,008 0,00085	2016թ.
--	--	--	Ծծմբական թթու Նատրիումի հիդրօքսիդ	0,009 0,027	0,01 0,03	0,009 0,027	0,01 0,03	2016թ.
--	--	--	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի երկօքսիդ	0,006 0,002	0,093 0,0324	0,006 0,002	0,093 0,0324	2016թ.

որտեղ՝ ՆՎ ներկա վիճակ,
Հ՝ հեռանկարային

6. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ-Ի ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ՉԱՓԱՔԱՆԱԿԻ/ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքների՝ ՍԹԱ – ի հաշվարկի ելակետային տվյալները հաշվարկվել են ըստ 78 17.2.3.02-78-ի, որը բերված է աղ. 3-ում:

Անչափելիության գործակիցը

Ընդունվում է՝ ա)գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար 1, բ)խոշոր դիսպերսության համար, փոշեորսման բացակայության դեպքում 3, գ)փոշեորսման 80 – 85% դեպքում՝ 2,5, դ) փոշեորսման 90 – 95% դեպքում՝ 2:

Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը

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

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, փոշու և ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ), հետևաբար Երևանում գործող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը անհրաժեշտ է կատարել առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների: Այս նյութերի արտանետումները կարգավորվում են ՀՀ բնապահպանության նախարարության նախարարի 16.03.2005թ. N78 –Ա հրամանով, ըստ որի ամբողջ քաղաքի տարածքում ծծմբի անհիդրիդի նորմը սահմանված է 0,5ՍԹԿ, ածխածնի օքսիդինը՝ 0,1ՍԹԿ: Ազոտի օքսիդի համար տարբեր համայնքների տարածքների համար սահմանված են տարբեր նորմեր. Արաբկիր՝ 0,03 ՍԹԿ, Կենտրոն՝ 0,07ՍԹԿ, Շենգավիթ՝0,5 ՍԹԿ:

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման մեքենայական հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարայինի համար ցույց են տալիս, որ արտանետումներից առաջացած գետնամերձ կոնցենտրացիաների արժեքները փոքր են ՍԹԿ-ի արժեքներից, ուստի փաստացի արտանետումների արժեքներն առաջարկվում են որպես սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ: Հաշվի առնելով այն, որ արտանետման աղբյուրներից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակները չեն գերազանցում ՍԹԱ – ի նորմատիվները, ուստի արտանետումները նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում են բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի:

8. ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԻԸ

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏ» ՓԲԸ գետնամերձ շերտի աղտոտման աստիճանը որոշվել է վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկների անալիզի արդյունքների հիման վրա: Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա: Մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկները կատարվել են համակարգչի վրա, օգտագործելով «Ռադուգա» ծրագիրը, 1 և 2 աղյուսակներում բերված տվյալների հիման վրա: Հաշվարկներով որոշվում են՝

- Հաշվարկային կետի կոորդինատները, մ;
- Վնասակար արտանետումների մերձգետնյա խտությունները ՍԹԿ-ի մասով;
- Զահի առանցքի ուղղությունը;
- Քամու արագությունը մ/վ-ով, որի առկայության դեպքում հաշվարկային կետում մերձգետնյա կոնցենտրացիան հասնում է ամենամեծ արժեքին:

**9. ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ
ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ
ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ**

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում, տրամադրված «Հայաստանի հիդրոօդերևութաբանության և մոնիտորինգի պետական ծառայություն» ՊՈԱԿ կողմից:

Աղյուսակ 4

Հ/հ	Բնութագրի անվանումը	Մեծությունը
	1	2
	Մթնոլորտի շերտաբաշխումից կախված գործակիցը, (A)	200
	Տեղանքի ռելիեֆի գործակից	1,0
	Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը	11,9
	Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	32,4
	Քամու ուղղության և անդորի կրկնելիությունը (տարեկան %)	
	Հյուսիս	8
	Հյուսիս – Արևելյան	17
	Արևելյան	8
	Հարավ –Արևելյան	12
	Հարավ	20
	Հարավ – Արևմտյան	19
	Արևմտյան	11
	Հյուսիս արևմտյան	5
	Քամու արագությունը, որի կրկնողության գերազանցումը կազմում է 5%,մ/վրկ	6

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Աղյուսակ 5

Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա-նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումները		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
		գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Հաշվի առնելով, որ ձեռնարկության արտանետման աղբյուրներից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակները չեն գերազանցում ՍԹԱ-ի նորմատիվները, այդ պատճառով արտանետումները նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում, հետևաբար աղյուսակ 5.-ը լրացվում:

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԵՐԵՎԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏ» ՓԲԸ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Աղյուսակ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N1					
Կախված մասնիկներներ (փայտի փոշի)	0,07	0,1			
Կախված մասնիկներներ (մետաղական փոշի)	0.0186	0,061			
Ածխաջրածիներ	0,1	0,04			
Կախված մասնիկներներ (եռակցման աերոզոլ)	0,004	0,0081			
Մանգանի օքսիդներ	0,00042	0,00085			
Ծծմբական թթու	0,009	0,01			
Նատրիումի հիդրօքսիդ	0,027	0,03			
Ացետոն	0,05	0,1			
Ածխածնի օքսիդ	0,0518	0,425			
Ազոտի օքսիդներ (վերահաշված երկօքսիդի)	0,0112	0,113			
Ընդամենը		0,8879			

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N2					
Կախված մասնիկներ (մետաղական փոշի)	0,017	0,049			
Ածխաջրածիներ	0,1	0,04			
Կախյալ մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ)	0,004	0,0081			
Մանգանի օքսիդներ	0,00042	0,00085			
Ծծմբական թթու	0,009	0,01			
Նատրիումի հիդրօքսիդ	0,027	0,03			
Ածխածնի օքսիդ	0,006	0,093			
Ազոտի երկօքսիդ	0,002	0,0324			
Ընդամենը		0,264			

12. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ

Հաշվի առնելով արտադրության առանձնահատկությունները և վնասակար նյութերի բնութագրերը՝ սանիտարահիգիենիկ նորմատիվների հսկողությունը դրվում է ընկերության տնօրենի վրա:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակահատվածում (քամու արագության նվազման, անհողմության, մառախուղի առաջացման դեպքերում) հնարավոր են վնասակար նյութերի մերձգետնյա կոնցենտրացիաների բարձրացումներ ցրման վատացման հաշվին:

Անհրաժեշտ է հսկողություն սահմանել արտանետումների այն աղբյուրների նկատմամբ, որոնք ավելի մեծ բաժին ունեն մթնոլորտի աղտոտման գործում:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում արտանետումների նվազեցման ուղղությամբ տարվող միջոցառումները կրում են կազմակերպչական տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

Երբ ընկերությանը տեղյակ է պահվում սպասվող օդերևութաբանական անբարենպաստ պայմանների մասին, առաջարկվում է արտանետումների քանակների նվազեցման ուղղությամբ կիրառել հետևյալ միջոցառումները՝

- Խստացնել հսկողությունը ընկերության արտադրամասերի տեխնոլոգիական ռեգլամենտի ճշգրիտ պահպանման նկատմամբ;
- Արգելել վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կապված են մթնոլորտ վնասակար արտանետումների առաջացման հետ:
- Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում ժամանակավորապես դադարեցնել աշխատանքները:

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

Քանի, որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է կազմակերպությունը, ապա արտանետումներին հետևում և դրանք ստուգում է բնության պահպանության 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:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Մթնոլորտում արտադրական արտանետումների նորմավորման ժամանակավոր ձեռնարկ. – Մոսկվա, 1981թ:
2. Սանիտարական նորմաներ արտադրական ձեռնարկությունների նախագծման համար. – Ս.Ն. 245-71 Մոսկվա, Շինհրատարակչություն, 1972թ
3. Ս.Ն. 12. 1. 005.-76. Օդը աշխատանքային գոտում:
4. Ս.Ն 17.2.3.02.-78. Բնապահպանություն: Մթնոլորտ:
5. Ձեռնարկության արտանետումներում վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման հաշվարկային ցուցումներ. – Ս.Ն. 369-74 Մոսկվա, Շինհրատարակչություն, 1975թ.
6. OHD-86. Ձեռնարկության արտանետումներում վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկման ձեռնարկ. – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն, 1987թ.:
7. «Տարբեր ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման ձեռնարկ». – Լենինգրադ, Հիդրոմետհրատարակչություն, 1986թ.:
8. ՀՀ կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի նորմատիվների մշակման և հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ.մարտի 30-ի N192 և 2008թվականի օգոստոսի 21-ի N953 -Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին:
9. ՀՀ կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N91-Ն որոշումը «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ:



34 Ն/ 289
« 15 » 12 . 2016թ.

<<РАДУГА>>

2016.12.14

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Таблица 1

: Число источников	:	10	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	8	:
: 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	:



Տնօրեն

Կատարող

Հ. Գասպարյան

Է. Մելիքյան

2016.12.15

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ			К О О Р Д И Н А Т Ы				УГОЛ МЕЖДУ	УЧЕТ
:	:	:	ИЛИ ПЛОС-	:	:	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	:	:	:
:	:	КОСТНОГО	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ	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	8.0	8.00	1.5916	80.0006	20.0	125	120	-	-	90	1.00 :
:	2	8.0	8.00	1.5916	80.0006	20.0	110	132	-	-	90	1.00 :
:	3	8.0	4.00	1.5915	20.0000	20.0	160	18	-	-	90	1.00 :
:	4	6.0	4.00	0.7958	10.0000	30.0	127	140	-	-	90	1.00 :
:	5	5.0	0.30	18.6742	1.3200	120.0	142	135	-	-	90	1.00 :
:	6	15.0	15.00	0.0141	2.5000	20.0	195	162	210	277	90	1.00 :
:	7	3.0	10.00	1.0186	80.0000	20.0	140	125	144	129	90	1.00 :
:	8	6.0	0.15	74.6967	1.3200	110.0	235	215	-	-	90	1.00 :
:	9	3.0	0.15	74.6967	1.3200	110.0	245	320	-	-	90	1.00 :
:	10	6.5	0.50	14.2603	2.8000	20.0	200	800	-	-	90	1.00 :

2016.12.15

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

КОД ВЕЩ-ВА	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ)	КОЕФ.ОСЕДАНИЯ	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ											
980	Взвешенные вещества	0.500000	3.0	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)
1	0.0700	2	0.0017	4	0.0040	10	0.0016								
704	Углеводороды	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)
3	0.1000														
143	Окислы марганца	0.010000	3.0	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)
4	0.0004														
324	Серная кислота	0.300000	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) :Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :

6 0.0090

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

: 150 Гидроокись натрия 0.040000 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) :

6 0.0270

: КОД ВЕЩ-ВА : НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА : ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ.ОСЕДАНИЯ : ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :									
680	Ацетон	0.350000	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) :									
7	0.0500								
: КОД ВЕЩ-ВА : НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА : ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ.ОСЕДАНИЯ : ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :									
322	Оксид углерода	5.000000	1.0	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) :									
5	0.0380	8	0.0090	9	0.0048				
: КОД ВЕЩ-ВА : НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА : ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ.ОСЕДАНИЯ : ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :									
200	Окислы азота (в пер.на дв уокись)	0.200000	1.0	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) :									
5	0.0065	8	0.0031	9	0.0016				

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Углеводороды

Таблица 9 СТРАНИЦА 3

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

характеристика выбрасываемых веществ

:-----: :
:КОД ВЕЩЕСТВА : 704 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Углеводороды :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 5.0000 :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
: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					Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ			
НИКА	СА		ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА	КОНЦЕНТР:	ОТ			
			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)
3	8.0	4.00	20.0000	20.0	1.59	160	18	-	-	90	1.00	1.0	0.10000	0.00935	94.3

Средневзвешенная скорость ветра 1.035 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0093491
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Серная кислота

Таблица 9 СТРАНИЦА 5

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

характеристика выбрасываемых веществ

КОД ВЕЩЕСТВА	:	324	:
НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА	:	Серная кислота	:
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ)	:	0.3000	:
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА	:	1.0	:
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ	:	НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ	:

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	КООРДИНАТЫ				УГОЛ	КОЭФ. ОПАСНОСТИ	МОЩНОСТЬ ВЫБРОСА	МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ	РАССТОЯНИЕ			
НИКА	СА	МЕТР	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ	ТОЧЕЧНОГО НАЧАЛА	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	ОТКАТ	ВЕТРА	В ДОЛЯХ ПДК	ИСТОЧНИКА				
НИКА	СА	МЕТР	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ	ТОЧЕЧНОГО НАЧАЛА	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	ОТКАТ	ВЕТРА	В ДОЛЯХ ПДК	ИСТОЧНИКА				
НИКА	СА	МЕТР	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ	ТОЧЕЧНОГО НАЧАЛА	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	ОТКАТ	ВЕТРА	В ДОЛЯХ ПДК	ИСТОЧНИКА				
NN	15.0	15.00	2.5000	20.0	0.01	195	162	210	277	90	1.00	0.5	0.00900	0.00973	85.5

Средневзвешенная скорость ветра 0.500 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0097315
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2016.12.15

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вариант TRANS1

Таблица 11

```

-----:
:           К О О Р Д И Н А Т Ы           В Е Р Ш И Н           : шаг : шаг :
:           :           :           :           :           : X(M) : Y(M) :
:-----:
:   X1   :   Y1   :   X2   :   Y2   :   X3   :   Y3   :   X4   :   Y4   :   DX   :   DY   :
:-----:
: -1000  -1000  -1000   1000   1000   1000   1000   -1000   200   200 :
:-----:

```

<<РАДУГА>>

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

вещество:Взвешенные вещества

Таблица 13 Страница 1

```

-----:
:   QH   :   X   :   Y   :   НВ   :   U   :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад :Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :
:-----:
: 0.063482  200   200  43  3.9   1  0.05442  4  0.00818  2  0.00088  10  0.00000
: 0.058363  200     0 300  4.7   1  0.05154  4  0.00585  2  0.00096  10  0.00000
: 0.052676   0   200 151  4.6   1  0.04553  4  0.00584  2  0.00130  10  0.00000
: 0.052355   0     0 226  5.0   1  0.04654  4  0.00488  2  0.00093  10  0.00000
: 0.038465  200   400  75  6.0   1  0.03422  4  0.00355  2  0.00070  10  0.00000
:-----:

```

Минималная и максималнная концентрации в точках расчэтов: 0.0035494947 0.0634818794

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект:

АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ	вклад	Но.Источ	Вклад	Но.Источ	Вклад	Но.Источ	Вклад
0.007752	0	0	186	1.2	3	0.00775						
0.007128	200	200	78	1.3	3	0.00713						
0.006777	200	0	336	1.0	3	0.00678						
0.006310	200	-200	280	1.4	3	0.00631						
0.005902	400	0	356	1.4	3	0.00590						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0005448927 0.0077516987

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект:

АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

вещество:Окислы марганца

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.087334	200	200	39	1.2	4	0.08733						
0.051111	0	200	155	1.5	4	0.05111						
0.042999	200	0	298	1.6	4	0.04300						
0.032539	0	0	228	0.2	4	0.03254						
0.021677	200	400	74	0.2	4	0.02168						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0006205177 0.0873337820

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект:

АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

вещество:Серная кислота

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ	вклад	Но.Источ	Вклад	Но.Источ	Вклад	Но.Источ	Вклад
0.007613	200	0	269	0.6	6	0.00761						
0.005688	200	400	91	0.7	6	0.00569						
0.004887	0	0	227	0.7	6	0.00489						
0.004317	400	0	312	0.8	6	0.00432						
0.003886	400	400	42	0.8	6	0.00389						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: -3.3333333333 0.0076132020

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект:

АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

вещество:Гидроокись натрия

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:
: 0.171297	200	0	269	0.6	6	0.17130							
: 0.127990	200	400	91	0.7	6	0.12799							
: 0.109964	0	0	227	0.7	6	0.10996							
: 0.097130	400	0	312	0.8	6	0.09713							
: 0.087431	400	400	42	0.8	6	0.08743							

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: -25.0000000000 0.1712970442

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект:

АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

вещество:Ацетон

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.075838	200	200	52	6.0	7	0.07584						
: 0.070568	200	0	295	6.0	7	0.07057						
: 0.066873	0	200	153	6.0	7	0.06687						
: 0.061500	0	0	222	6.0	7	0.06150						
: 0.047125	400	200	16	6.0	7	0.04713						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0063006685 0.0758383832

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект:

АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.004856	200	200	50	1.9	5	0.00486	9	0.00000	8	0.00000		
: 0.004171	200	0	292	2.1	5	0.00417	9	0.00000	8	0.00000		
: 0.004051	0	200	158	2.2	5	0.00405	8	0.00000	9	0.00000		
: 0.003349	0	0	220	2.8	5	0.00310	8	0.00021	9	0.00004		
: 0.002769	400	200	372	2.7	5	0.00275	8	0.00002	9	0.00000		

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0001744778 0.0048561147

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект:

АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

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	:
: 0.020766	200	200	50	1.9	5	0.02077	9	0.00000	8	0.00000			
: 0.017316	0	200	156	2.2	5	0.01731	8	0.00001	9	0.00000			
: 0.014640	200	0	288	2.1	5	0.01463	9	0.00001	8	0.00001			
: 0.013056	0	0	227	4.2	5	0.01005	8	0.00195	9	0.00106			
: 0.011878	400	200	373	2.7	5	0.01176	8	0.00012	9	0.00000			

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0008687906 0.0207662799

2601 ВИЛЬНЮС
2016.12.15

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

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:	:			
: 980	Взвешенные вещества	155	0.1	2.5180E+0002	5	-	+
: 704	Углеводороды	20	0.1	6.6667E+0000	5	-	-
: 143	Окислы марганца	42	0.0	1.7640E+0002	5	-	-
: 324	Серная кислота	30	0.0	3.6000E+0002	5	-	-
: 150	Гидроокись натрия	675	0.0	1.8225E+0005	4	-	+
: 680	Ацетон	143	0.1	2.5510E+0002	5	-	+
: 322	Оксид углерода	10	0.1	4.0582E+0000	5	-	-
: 200	Окислы азота (в пер.на двуокись)	56	0.0	7.8596E+0001	5	-	-

2016.12.15

Анализ исходных данных по источникам

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Взвешенные вещества

Таблица 15 Страница 1

Код источника	Источники	Мощность	Концентрация на высоте	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется	
NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить + / -
2	8.00	8.00	0.002	0.02	1.59	80.00	920.6	3.40E+0000	4.2E-0002	1.4E-0001	5 +
10	6.50	0.50	0.002	0.57	14.26	2.80	528.3	3.20E+0000	8.2E-0002	2.6E-0001	5 +
4	6.00	4.00	0.004	0.40	0.80	10.00	235.9	8.00E+0000	8.0E-0001	6.4E+0000	5 +
1	8.00	8.00	0.070	0.87	1.59	80.00	920.6	1.40E+0002	1.7E+0000	2.4E+0002	4 +

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Углеводороды

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -
3	8.00	4.00	0.100	5.00	1.59	20.00	943.5	2.00E+0001	3.3E-0001	6.7E+0000	5 +

Объект:

АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Окислы марганца

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -
4	6.00	4.00	0.000	0.04	0.80	10.00	448.7	4.20E+0001	4.2E+0000	1.8E+0002	5 +

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Серная кислота

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
6	15.00	15.00	0.009	3.60	0.01	2.50	855.0	3.00E+0001	1.2E+0001	3.6E+0002	4		+

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Гидроокись натрия

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
6	15.00	15.00	0.027	10.80	0.01	2.50	855.0	6.75E+0002	2.7E+0002	1.8E+0005	3		+

Объект:
АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Ацетон

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
----	------	------	----------	--------------	----------	--------	--------	---------------	---	---	--	--	-------

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Ацетон

Таблица 15 Страница 2

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
7	3.00	10.00	0.050	0.63	1.02	80.00	1008.4	1.43E+0002	1.8E+0000	2.6E+0002	4		+

Объект:
АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 2

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
8	6.00	0.15	0.009	6.82	74.70	1.32	1495.8	1.80E+0000	3.3E-0002	6.0E-0002	5		+
5	3.00	0.30	0.038	28.79	18.67	1.32	924.0	7.60E+0000	5.2E-0001	4.0E+0000	5		+
9	5.00	0.15	0.005	3.64	74.70	1.32	1057.7	9.60E-0001	2.1E-0002	2.0E-0002	5		+

Объект: АОЗТ "Ереванский Электротранспорт"

Вещество: Окислы азота (в пер.на двуокись)

Таблица 15 Страница 2

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
8	6.00	0.15	0.003	2.35	74.70	1.32	1495.8	1.55E+0001	2.9E-0001	4.4E+0000	5		+
5	3.00	0.30	0.007	4.92	18.67	1.32	924.0	3.25E+0001	2.2E+0000	7.3E+0001	5		+
9	5.00	0.15	0.002	1.21	74.70	1.32	1057.7	8.00E+0000	1.8E-0001	1.4E+0000	5		+



34 Ն/ 289
« 15 » 12 2016թ.

<<РАДУГА>>

2016.12.14

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Таблица 1

: Число источников	:	5	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	7	:
: 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	:



Տնօրեն

Հ. Գասպարյան

Կատարող

Է. Մելիքյան

2016.12.15

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ	КООРДИНАТЫ	УГОЛ МЕЖДУ	ОСЬЮ ОХ И	УЧЕТ	ИЛИ ПЛОС-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	КОСТНОГО	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ	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	8.0	6.00	2.0000	56.5487	20.0	13	137	-	-	90	1.18																										
2	8.0	4.00	2.0000	25.1327	20.0	130	135	-	-	90	1.18																										
3	6.0	4.00	0.1870	2.3500	30.0	32	12	-	-	90	1.18																										
4	15.0	15.00	0.0141	2.5000	20.0	65	120	80	135	90	1.18																										
5	3.0	0.15	18.1083	0.3200	110.0	115	25	-	-	90	1.18																										

2016.12.15

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

КОД ВЕЩ-ВА	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ)	КОЕФ.ОСЕДАНИЯ	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ	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)
980	Взвешенные вещества	0.500000	3.0	2	1	0.0017	3	0.0040				
704	Углеводороды	5.000000	1.0	1	2	0.1000						
143	Окислы марганца	0.010000	1.0	1	3	0.0004						
324	Серная кислота	0.300000	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) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :

4 0.0090

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

: 150 Гидроксид натрия 0.040000 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) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :

4 0.0270

ОБЪЕКТ: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 2

: 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) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :

5 0.0060

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

: 200 Окислы азота (в пер.на дв 0.200000 1.0 1 :
: уокись)
:
:

: 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) : Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :

5 0.0020

<<РАДУГА>>

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Взвешенные вещества Таблица 9 СТРАНИЦА 2

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

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                               :                980           :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА              :Взвешенные вещества       :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ)   :                0.5000      :
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА            :                3.0          :
: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	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	8.0	6.00	56.5487	20.0	2.00	13	137	-	-	90	1.18	2.0	0.00170	0.00199	88.9
3	6.0	4.00	2.3500	30.0	0.19	32	12	-	-	90	1.18	0.5	0.00400	0.07793	17.1

Средневзвешенная скорость ветра 0.536 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0799198

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Углеводороды
Таблица 9 СТРАНИЦА 3

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

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                               :                704      :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА              :Углеводороды          :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ)   :                5.0000  :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА             :                1.0      :
: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						Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ		
НИКА	СА		ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА		КОНЦЕНТР:	ОТ		
				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)
2	8.0	4.00	25.1327	20.0	2.00	130	135	-	-	90	1.18	1.3	0.10000	0.00740	118.6

Средневзвешенная скорость ветра 1.300 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0073952

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Окислы марганца Таблица 9 СТРАНИЦА 4

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

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА : 143 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Окислы марганца :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) : 0.0100 :
:КОЭФФИЦИЕНТ 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	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)
3	6.0	4.00	2.3500	30.0	0.19	32	12	-	-	90	1.18	0.5	0.00043	0.13962	34.2

Средневзвешенная скорость ветра 0.500 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.1396165

<<РАДУГА>>

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Серная кислота

Таблица 9 СТРАНИЦА 5

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

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                :                324      :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Серная кислота        :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) :                0.3000  :
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА  :                1.0      :
:ФООНОВАЯ 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	---	---	---	---	---	Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ		
НИКА	СА	:	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА	:	КОНЦЕНТР:	ОТ		
:	:	:	:	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)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4	15.0	15.00	2.5000	20.0	0.01	65	120	80	135	90	1.18	0.5	0.00900	0.01148	85.5

Средневзвешенная скорость ветра 0.500 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0114832

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Гидроксид натрия Таблица 9 СТРАНИЦА 6

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

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                :                150                :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Гидроксид натрия                   :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) :                0.0400              :
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА :                1.0                  :
: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						Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ		
НИКА	СА		ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА		КОНЦЕНТР:	ОТ		
				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)
4	15.0	15.00	2.5000	20.0	0.01	65	120	80	135	90	1.18	0.5	0.02700	0.25837	85.5

Средневзвешенная скорость ветра 0.500 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.2583719

<<РАДУГА>>

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Оксид углерода

Таблица 9 СТРАНИЦА 7

A=200 ТВ= 32.4 град.С U*= 6 м/с
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	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	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)
5	3.0	0.15	0.3200	110.0	18.11	115	25	-	-	90	1.18	1.3	0.00600	0.00462	42.1

Средневзвешенная скорость ветра 1.315 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0046245

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2016.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер.на двуокись) Таблица 9 СТРАНИЦА 8

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

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                :                200                :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Окислы азота (в пер.на двуок:
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :                0.2000            :
: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	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)
5	3.0	0.15	0.3200	110.0	18.11	115	25	-	-	90	1.18	1.3	0.00200	0.03854	42.1

Средневзвешенная скорость ветра 1.315 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0385372

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2016.12.15

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Вариант ELEKTRO1

Таблица 11

К О О Р Д И Н А Т Ы В Е Р Ш И Н									
					шаг			шаг	
					X (M)			Y (M)	
X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4	DX	DY
-1000	-1000	-1000	1000	1000	1000	1000	-1000	100	100

<<РАДУГА>>

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

вещество:Взвешенные вещества

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	NB	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.058966	0	0	201	0.6	3	0.05897	1	0.00000				
0.030469	100	0	350	0.9	3	0.03047	1	0.00000				
0.020314	0	100	110	1.0	3	0.02031	1	0.00000				
0.015815	100	100	52	1.1	3	0.01581	1	0.00000				
0.015237	0	-100	254	1.2	3	0.01473	1	0.00050				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001418003 0.0589657488

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"
вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.007256	200	200	43	1.3	2	0.00726						
: 0.007174	0	100	195	1.3	2	0.00717						
: 0.007121	100	0	257	1.4	2	0.00712						
: 0.007017	0	200	153	1.4	2	0.00702						
: 0.006916	200	0	297	1.4	2	0.00692						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0005767391 0.0072562011

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"
вещество:Окислы марганца

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.139616	0	0	201	0.5	3	0.13962						
: 0.104956	100	0	350	0.6	3	0.10496						
: 0.082828	0	100	110	0.7	3	0.08283						
: 0.069945	100	100	52	0.8	3	0.06995						
: 0.066547	0	-100	254	0.8	3	0.06655						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0014750367 0.1396164904

<<РАДУГА>>

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

вещество:Серная кислота

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.011434		100		200		69		0.5		4	0.01143										
: 0.011143		0		100		201		0.5		4	0.01114										
: 0.010241		100		0		282		0.6		4	0.01024										
: 0.009925		0		200		135		0.5		4	0.00993										
: 0.009851		200		100		348		0.6		4	0.00985										

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0005692877 0.0114341542

<<РАДУГА>>

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

вещество: Гидроксид натрия

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.257268	:	100	:	200	:	69	:	0.5	:	4	0.25727	:			:			:			:
: 0.250710	:	0	:	100	:	201	:	0.5	:	4	0.25071	:			:			:			:
: 0.230414	:	100	:	0	:	282	:	0.6	:	4	0.23041	:			:			:			:
: 0.223313	:	0	:	200	:	135	:	0.5	:	4	0.22331	:			:			:			:
: 0.221653	:	200	:	100	:	348	:	0.6	:	4	0.22165	:			:			:			:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0128089730 0.2572684689

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"
вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.004573		100		0		239		1.3		5	0.00457										
: 0.003707		100		100		101		1.6		5	0.00371										
: 0.003382		200		0		344		1.7		5	0.00338										
: 0.002785		200		100		41		1.9		5	0.00279										
: 0.002692		0		0		192		1.9		5	0.00269										

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000654339 0.0045727248

2016.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"
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 :
: 0.038106	100	0	239	1.3	5	0.03811						
: 0.030889	100	100	101	1.6	5	0.03089						
: 0.028182	200	0	344	1.7	5	0.02818						
: 0.023211	200	100	41	1.9	5	0.02321						
: 0.022432	0	0	192	1.9	5	0.02243						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0005452827 0.0381060399

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ
2601 ВИЛЬНЮС
2016.12.14

<<РАДУГА>>

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

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) :приятия:	:			
: 980	Взвешенные вещества	76	0.0	8.8579E+0001	5	-	-
: 704	Углеводороды	20	0.1	5.3052E+0000	5	-	-
: 143	Окислы марганца	43	0.0	1.9671E+0002	5	-	-
: 324	Серная кислота	30	0.0	3.3953E+0000	5	-	-
: 150	Гидроксид натрия	675	0.0	1.7189E+0003	5	-	+
: 322	Оксид углерода	1	0.0	2.9279E-0001	5	-	-
: 200	Окислы азота (в пер.на двуокись)	10	0.0	2.0333E+0001	5	-	-

2016.12.14

Анализ исходных данных по источникам

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"
 Вещество: Взвешенные вещества

Таблица 15 Страница 1

Код источника	Источники	Мощность выброса	Концентрация на выходе	Объем газовоздушной смеси	Радиус зоны влияния	Требуемое потребление воздуха	Параметр разбавления	Степень воздействия на природного источника	Класс	Рекомендуется	
NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить / Невключить
1	8.00	6.00	0.034	0.60	2.00	56.55	889.2	6.80E+0001	1.2E+0000	8.2E+0001	5 +
3	6.00	2.00	0.004	1.70	0.75	2.35	171.0	8.00E+0000	8.5E-0001	6.8E+0000	5 +

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Вещество: Углеводороды

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить / Невключить
2	8.00	4.00	0.100	3.98	2.00	25.13	1185.6	2.00E+0001	2.7E-0001	5.3E+0000	5 +

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Вещество: Окислы марганца

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
3	6.00	2.00	0.000	0.18	0.75	2.35	342.0	4.30E+0001	4.6E+0000	2.0E+0002	5		+

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Вещество: Серная кислота

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
4	15.00	15.00	0.009	0.03	1.50	265.07	3334.5	3.00E+0001	1.1E-0001	3.4E+0000	5		+

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Вещество: Гидроксид натрия

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
4	15.00	15.00	0.027	0.10	1.50	265.07	3334.5	6.75E+0002	2.5E+0000	1.7E+0003	4		+

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
----	-------	-------	----------	--------------	----------	--------	--------	---------------	---	---	--	--	-------

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 2

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			+ / -
5	3.00	0.10	0.006	37.82	20.20	0.16	322.4	1.20E+0000	2.4E-0001	2.9E-0001	5		+

Объект: АОЗТ "Ереванский электротранспорт"

Вещество: Окислы азота (в пер.на двуокись)

Таблица 15 Страница 2

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			+ / -
5	3.00	0.10	0.002	12.61	20.20	0.16	322.4	1.00E+0001	2.0E+0000	2.0E+0001	5		+



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻՂՐՈՕՂԵՐԿՈՒԹՅԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻՏՐՈՒՆԳԻ
 ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ
 Տ Ն Օ Ր Ե Ն

MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF THE REPUBLIC OF ARMENIA
 "ARMENIAN STATE HYDROMETEOROLOGICAL AND
 MONITORING SERVICE" SNCO
 DIRECTOR

N 08 - 768

12.12.2016թ.

«Երևանի էլեկտրատրանսպորտ» ՓԲԸ
 տնօրեն Հ. Երեմյանին

Ի պատասխան Ձեր 09.12.2016թ. գրության

Հարգելի պարոն Երեմյան

Տրամադրում եմ Երևան քաղաքի կլիմայական տվյալներն ըստ Երևան «Էրեբունի»
 օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճան՝ 11.9°C
 Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան՝ 32.4°C

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (տարեկան %)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
8	17	8	12	20	19	11	5	56

Հարգանքով՝



Լ.Վարդանյան

Կատարող՝ Ն. Հակոբյան
 Հեռ.՝ 010-53-88-82

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

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N1

Քարտեզագրական վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ տեղանքի ռելիեֆի բարձրությունների տարբերությունը 1կմ շառավղով տարածքի վրա չեն գերազանցում 50մ: Ըստ ՕՀԴ -86 – 2.1 կետի հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքի դեպքում, որտեղ բարձրությունների տարբերությունը չի գերազանցում 50մ 1կմ վրա ռելիեֆի գործակիցը ընդունվում է 1:

$$\eta = 1,0$$

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N2

Ըստ ՕՀԴ -84 – ս 4.2 կետի ռելիեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$$

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = x_0 / a_0$

իսկ η_m - որոշվում է ըստ աղյուսակի

h– արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունն է՝ 15մ;

H₀ - տեղանքի բարձրությունն է՝ 24մ, որոնք շենքեր են

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունն է՝ 4000մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 96մ;

$$n_1 = h / H_0 = 15/24 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 / H_0 = 96/24 = 4,0$$

n₂ = 4,0 դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք $\eta = 4,0$;

Ըստ գրաֆիկի $\varphi_1 = 0,06$

տեղադրելով բանաձևի մեջ՝ $\eta = 1 + 0,06(4 - 1) = 1,18$

$$\eta = 1,18$$