

# Ալեքս Հովդինգ ՍՊԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ  
ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ)

ՆԱԽԱԳԻԾ



Ս.Գասպարյան

Երևան 2017

## ԿԱՏԱՐՈՂՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ

Քիմիկոս ինժեներ՝ Էկոլոգ ք. գ. թ.	Ս. Եղոյան
Տնօրեն	Է. Բաբայան
Գլխավոր ինժեներ	Ա. Մանուկյան
Գլխավոր տեխնոլոգ	Ա. Ղաբաթյան
« Ռադուգա» համակարգչային ծրագրի կատարող	Է. Մելիքյան

## Ա Ն Ո Տ Ա Ց Ի Ա

Ներկա աշխատանքում ուսումնասիրության օբյեկտ է հանդիսանում «ԱԼԵՔՍ - հոլդինգ» ՍՊԸ Ախուրյանի շաքարի գործարանի արտանետումները:

Աշխատանքի նպատակն է՝ ընկերության արտանետումներից մթնոլորտի աղտոտման մակարդակի որոշումը, սահմանային թույլատրելի արտանետումների և շրջակա միջավայրին հասցված տնտեսական վնասի որոշումը:

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

Հաշվառումներից պարզվել է, որ ընկերությունն ունի մթնոլորտի աղտոտման 3 հաստատուն աղբյուր, որոնց կողմից մթնոլորտ են արտանետվում 6 անուն վնասակար նյութ տարեկան 151,9 տոննա քանակությամբ, այդ թվում՝

- **ածխածնի օքսիդ – 112,0 տոննա;**
- **ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) – 38,4,0 տոննա;**
- **կրի փոշի – 1,41տոննա;**
- **կախված մասնիկներ (մետաղական փոշի) – 0,07տոննա;**
- **կախված մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ) – 0,0029տոննա;**
- **մանգանի օքսիդներ –0,00037 տոննա;**

Նշված նյութերը գումարային էֆեկտով օժտված չեն:

Նշված նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը 2014թ. է:

**Ախուրյանի շաքարի գործարանի արտանետումների հետևանքով  
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:

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

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

որտեղ՝

U –ն ազդեցությունն է՝ արտահայտված դրամներով,

$\tau_q$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որը հավասար է 4-ի;

$\varphi_i$  – i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է;

$\rho$  –ն տվյալ i-րդ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է;

$\Phi_s$ –ն փոխադրման ցուցանիշն է և հավասար է 1000 դրամի:

$\rho_i$  – ի գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

Որտեղ՝

U $\theta$ U-ի i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է տոննաներով;

S $\theta$ U-ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումն է տոննաներով;

q = 1 –ի անշարժ աղբյուրի համար:

**1. Ածխածնի օքսիդ**

$$U_1 = 4 \times 1000 \times 2(3 \times 112,0 - 2 \times 112,0) = 8000 \times 112,0 = 896000 \text{ դրամ};$$

**2. Ազոտիի երկօքսիդ**

$$U_2 = 4 \times 1000 \times 12,5(3 \times 38,4,0 - 2 \times 38,4) = 50000 \times 38,4 = 1920000 \text{ դրամ};$$

**3. Կախված մասնիկներ (մետաղական փոշի) - 0,07տոննա;**

$$U_3 = 4 \times 1000 \times 19,6(3 \times 0,07 - 2 \times 0,07) = 78400 \times 0,07 = 5488 \text{ դրամ};$$

**4. Կախված մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ)**

$$U_4 = 4 \times 1000 \times 19,6(3 \times 0,0029 - 2 \times 0,0029) = 78400 \times 0,0029 = 227 \text{ դրամ};$$

## 5. Մանգանի օքսիդներ

$$U_5 = 4 \times 1000 \times 705(3 \times 0,00037 - 2 \times 0,00037) = 2820000 \times 0,00037 = 1043 \text{ դրամ};$$

$$\text{Ընդամենը՝ } U = 896000 + 1920000 + 5488 + 227 + 1043 = 2822758 \text{ դրամ};$$

Մթնոլորտ արտանետվող կրի փոշու համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը բացակայում է, այդ պատճառով տվյալ նյութը չի ընդգրկվել հաշվարկում:

Նշված գումարը չի առաջացնում որևիցե պարտավորվածություն, այլ միայն գնահատում՝ տնտեսական վնասը դրամային արտահայտությամբ:

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 ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ ՄԱՍԻՆ	7
	ՕՊՕ – ի հաշվարկ	8
	Գործարանի քարտեզ-սխեման՝ վրան նշված աղտոտման աղբյուրները	9
2	ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ՝ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐԻՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ	11
3	ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿ	14
4	ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	15
5	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ	16
6	ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ/ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	19
7	ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ	20
8	ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ	20
9	ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱԶԴՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	21
10	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	22
11	ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԱԼԵՔՍ ԳՐԻԳ» ՍՊԸ ԱԽՈՒՐՅԱՆԻ ՇԱՔԱՐԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ	22
12	ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ	23
13	ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՄԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	24
	ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	25
	ՀԱՎԵԼՈՒՄՆԵՐ	
	<i>Մեքենայական հաշվարկ</i>	26
	<i>Տվյալներ տարածքի կլիմայական պայմանների մասի</i>	57
	<i>Տվյալներ ֆոնային կոնցենտրացիաների մասին</i>	58
	<i>Ռեյինֆի գործակիցը</i>	59

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի նպատակն է որոշել «Ալեքս - հոլդինգ» ՍՊԸ Ախուրյանի շաքարի գործարանի 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» թիվ 1670 որոշումը:

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

- ԳՈՍՏ 17.2.3.78 «Բնապահպանություն», «Մթնոլորտ», Արդյունաբերական ձեռնարկություններում աղտոտող նյութերի թույլատրելի արտանետումների կանոնների իրականացում;
- Ս. Ն. 369 – 74 «Մթնոլորտային արտանետումների նորմավորման ժամանակավոր մեթոդիկա»;
- Բն. Փ. – 86 , «Մթնոլորտում ձեռնարկության կողմից արտանետվող վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների հաշվարկման մեթոդիկա»;

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

# 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ

## ՄԱՍԻՆ

«Ալեքս-հոլդինգ» Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերության Ախուրյանի շաքարի գործարանը հիմնականում զբաղվում է շաքարավազի արտադրությամբ:

Գործարանը գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքում հեռու բնակելի տարածքից:

Գործարանը իր բոլոր արտադրական գործունեությունները իրականացնում է մեկ արտադրական հրապարակի վրա:

Ախուրյանի շաքարի գործարանը կառուցվել է նախկին “Արևիկի” բազայի հիման վրա::

**«Ալեքս հոլդինգ» ՍՊԸ**  
**Ախուրյանի շաքարի գործարանի**  
**գործունեության հասցեն է՝**  
**ՀՀ Շիրակի մարզ, գյուղ Ախուրյան;**  
**Իրավաբանական հասցեն է՝**  
**ք. Երևան, Տիչինայի 3-րդ նրբ. 2/2;**

**Պետական ռեգիստրի գրանցման համարն է՝**  
**Թիվ 290.110.03604, գրանցված 06.12.2007թ.**

**Ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության**  
**փորձաքննական 2 եզրակացություն ԲՓ - 78**  
**տրված՝ 05.08.2010թ. և ԲՓ-34 տրված՝ 28.04.2014թ.:**



## Ախուրյանի շաքարի գործարանի ՕՊՕ – ի հաշվարկ

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27- ի N1673 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:

$$\text{ՕՊՕ}_{\text{տարեկան}} = \sum i^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}_i}} > 2. \text{ մլրդ. խոր. մ/տարի};$$

Որտեղ՝ ՕՊՕ –ն օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան,  $U_i$ -ն  $I$ -րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ նախագծի, մգ/մ<sup>3</sup>;

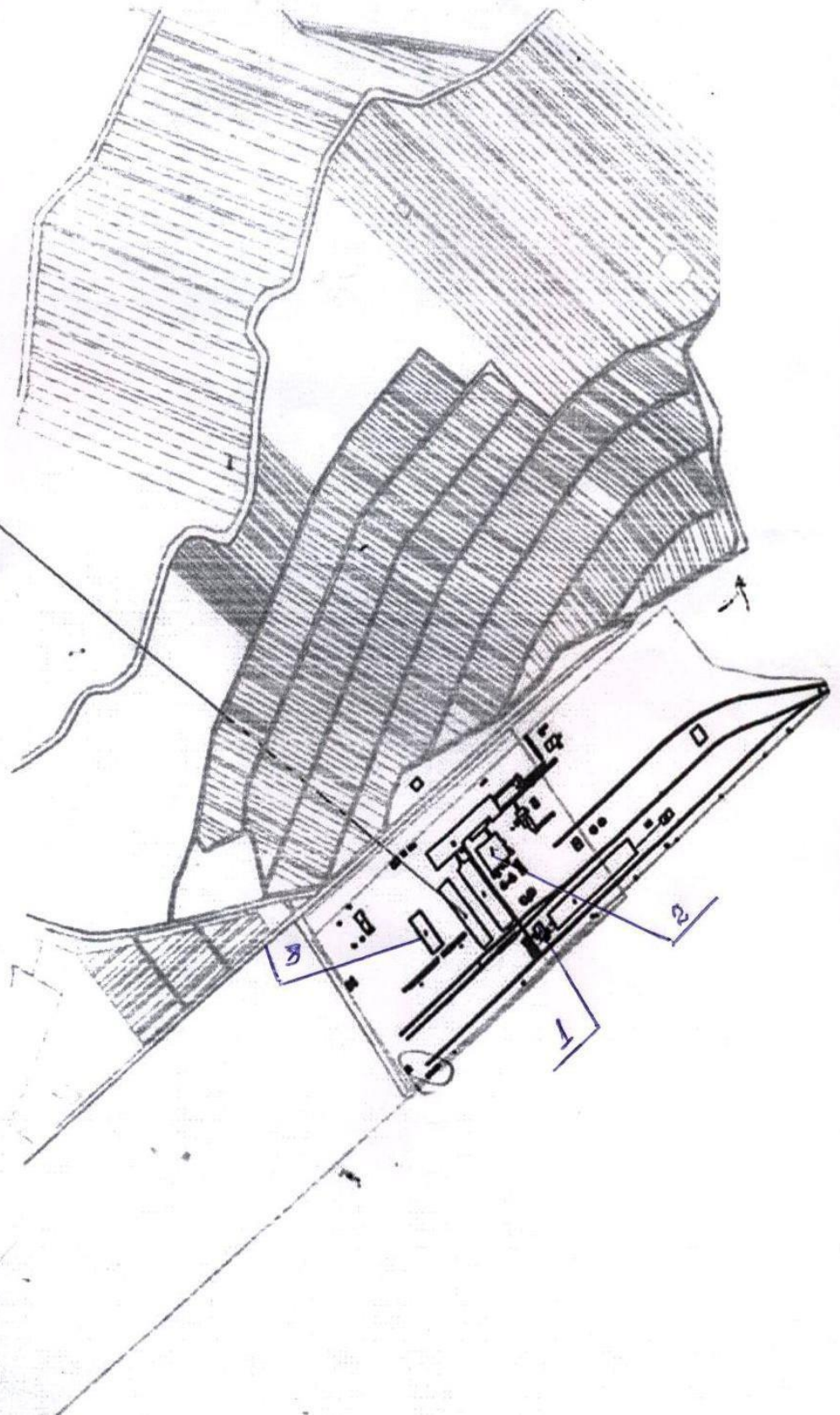
$U_{\text{ԹԿ}_i}$ -ն  $i$ -րդ նյութի միջին օրական  $U_{\text{ԹԽ}}$  է՝ մգ/մ<sup>3</sup>:

Ընկերության կողմից մթնոլորտ են արտանետվում՝

- կրի փոշի – 1,41 տոննա;
- ածխածնի օքսիդ – 112,0 տոննա;
- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի վերահաշվարկով) – 38,4 տոննա
- կախված մասնիկներ (մետաղական փոշի) – 0,07 տոննա;
- կախված մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ) – 0,0029տոննա;
- մանգանի օքսիդներ – 0,00037տոննա:

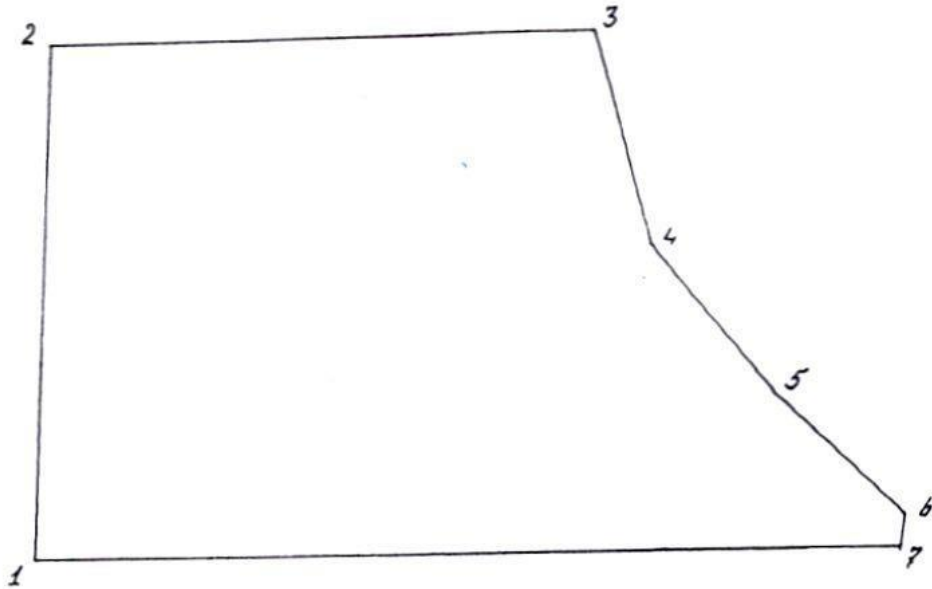
$\text{ՕՊՕ} = (1,41 \times 10^9) : 0,15 + (38,4 \times 10^9) : 0,04 + (112,0 \times 10^9) : 3 + (0,073 \times 10^9) : 0,15 + (0,00037 \times 10^9) : 0,001 = 1007,0$  մլրդ. խոր. մ/տարի:

ՉԿԵՐԻՒՄ  
ՊՐՈԵԿՏԱԾ ԿՈՒՇԻՆԻ ԿՐԻՍԿԱՆՈՒՄ



# ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ

1:5000  
(մասշտաբ)



ՀԱՏԱԿԱԳԻ ԵՄԱՆՈՒԹՅՈՂ	ՄԱՆՆԱԿԻՑ ՀԱՄԻՋՆԱԿ	ՆՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆՈՒՄՆԱԿ
1-2	327.40	Ա.Բ.Ս.ՍԱՐԱԾՔ
2-3	349.70	ՀԱՆԱԳԱՐՉ
3-4	138.70	Ա.Բ.Ս.ՍԱՐԱԾՔ
4-5	110.20	Ա.Բ.Ս.ՍԱՐԱԾՔ
5-6	114.00	Ա.Բ.Ս.ՍԱՐԱԾՔ
6-7	26.20	Ա.Բ.Ս.ՍԱՐԱԾՔ
7-1	559.70	ԵՐԿԱՐ ԳԻՄ

Կատարող

*[Handwritten Signature]*  
(Ստորագրություն)

## 2. ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ՝ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ախուրյանի շաքարի գործարանը շաքարավազի արտադրությունը իրականացնում է դասական եղանակով: Գործարանը աշխատում է կիսաֆաբրիկատային շաքարահումքի հիման վրա:

Եղեգնաշաքարի հումքից շաքարավազի ստացման պրոցեսը իր մեջ ընդգրկում է հետևյալ տեխնոլոգիական գործընթացները՝

- եղեգնաշաքարի հումք - 65000 տոննա/տարի;
- հումքի չորացում;
- հումքի լուծում ջրում;
- դեֆակատոր;
- 1-ին աստիճանի սատուրացիա;
- 2-րդ աստիճանի սատուրացիա;
- հյութի մաքրագերցում ֆիլտրներով;
- վերջնական ֆիլտրացում;
- շաքարավազի բյուրեղացում;
- կենտրոնախույզ մեքենայով շաքարավազի լվացում;
- անասնակերի մթերում;
- շաքարավազի չորացում:

Ախուրյանի շաքարի գործարանի կողմից մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում հետևյալ արտադրամասերն ու արտադրության գործընթացները՝

- **Ջէկ-ի շահագործման ժամանակ շոգեկաթսաների այրիչները;**
- **կրի տեղափոխման և պահեստավորման պրոցեսները;**
- **մեխանիկական արտադրամասը:**

### Շոգեկաթսաների այրիչներ

Շաքարի արտադրությունը դասվում է էներգատար արտադրությունների շարքին, պայմանավորված հումքի վերամշակման համար անհրաժեշտ շոգու մեծ պահանջարկով: Այդ պատճառով գործարանի տարածքում կառուցվել է ՋԷԿ:

ՋԷԿ-ը ապահովում է ինչպես տեխնոլոգիական գործընթացների, այնպես էլ ջեռուցման և օդափոխության շոգու ջերմային պահանջարկը:

Գործարանի շոգու պահանջարկի ապահովման համար ջերմատեխնիկական մասում տեղադրվել են Բելգորոդի «Էներգոմաշ» գործարանի Չհատ E -50-3,9-440ԴՄ մակնիշի շոգեկաթսաներ:

Շոգեկաթսաների դիմային մասում տեղադրված են երկուական ձախ և աջ պտտման ԴՄՄ -15 և N7 BK-25850 տեսակի այրիչներ:

Այրման ռեժիմը և ծխագազերի քարշը ապահովելու համար տեղադրված են երկու օդամուղներ:

Արտադրվող շոգու պահանջվող ցուցանիշները՝ շոգու ճնշումը  $< 0,4 \text{ ԱՊա}$  և շոգու ջերմաստիճանը  $< 146^{\circ}\text{C}$  ապահովելու համար ՋԷԿ –ում տեղադրված է 1 ժամում MBT – 6/3 հզորությամբ շոգեգեներատոր:

Շոգեկաթսաներում որպես հիմնական վառելանյութ օգտագործվում է բնական գազ, պահուստային վառելանյութ չի օգտագործվում:

Գազի տարեկան ծախսը կազմում է  $12000000 \text{ մ}^3$ : Գազի այրման ընթացքում առաջանում են ածխածնի օքսիդ և ազոտի օքսիդներ (վերահաշված երկօքսիդի), որոնք մթնոլորտ են արտանետվում  $D = 2$  մտրամագծով և  $H = 45$  մ բարձրությամբ ծխնելույզային խողովակի միջոցով:

### **Կրի տեղափոխում և պահեստավորում:**

Կրի տեղափոխման, բեռնավորման, և պահեստավորման ընթացքում տեղի է ունենում կրի փոշու չկազմակերպված արտանետումներ:

### **Կրի թրծման վառարան:**

Կրի թրծումը իրականացվում է թրծման վառարանում: Որպես վառելանյութ օգտագործվում է 400 տոննա/տարի ածուխ: Ածուխի այրման ընթացքում առաջանում են՝ ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի վերահաշվարկով), ծծմբի երկօքսիդ և մոխիր: Թրծման պրոցեսում առաջացած ծխագազերը, որպես ածխաթթու գազ, օգտագործվում է շաքարի սատուրացիայի համար: Ծխագազերը սատուրատորից արտադրական մասնաշենքի օդանցքներից արտանետվում են մթնոլորտ: Արտանետումների քանակների փոքր լինելու պատճառով, հաշվարկը չի ներկայացվում:

## Մեխանիկական արտադրամաս

Մեխանիկական արտադրամասում տեղադրված են տարբեր մակնիշի՝ (ֆրեզերային-3հատ, խառատային-5հատ, գայլիկոնային-2հատ, ռանդման-1հատ, կլոր հղկման-1հատ, հարթ հղկման-1հատ, հղկման-1հատ, սղոց 1հատ) 15հատ հաստոցներ, որոնց օգնությամբ կատարվում են մետաղների վերամշակման տարբեր աշխատանքներ;

Հաստոցների աշխատանքի ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ է արտանետվում մետաղական փոշի:

Գործարանի տարբեր արտադրամասերում (ՋԵԿ –ում, կրի պահեստավորման արտադրամասում, գլխավոր արտադրամասում) կատարվում են եռակցման աշխատանքներ: Աշխատանքների կատարման ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի՝ եռակցման աերոզոլի և մանգանի օքսիդի քանակների փոքր լինելու պատճառով տվյալ արտադրամասերը որպես արտանետման աղբյուրներ հաշվի չեն առնվել, հաշվարկը կատարվել է միայն մեխանիկական արտադրամասի համար:

Եռակցման աշխատանքների կատարման համար գործարանի կողմից տարեկան օգտագործվում է 200կգ էլեկտրոդ: Եռակցման աշխատանքների ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ են արտանետվում եռակցման աերոզոլ և մանգանի օքսիդներ:

Համաձայն CH – 245 – 71 ըստ սանիտարական դասակարգման ընկերությունը դասվում է 5-րդ կարգի 50 մ. ՄՊԳ, ինչը տվյալ դեպքում ապահովված է (հավելված աղ. 14) :

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/:

Մոտակա 5 տարիների ընթացքում ձեռնարկության տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, այդ պատճառով աղյուսակ 3.3-հեռանկարային աղյուսակը չի լրացվում:

Ձեռնարկությունում միանգամյա արտանետումներ չկան:

### 3.ՄԹՆՈՒՈՐՏ 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		ՄԹՎ <sub>միեվ. կոնց</sub> մգ/մ <sup>3</sup>	Վտանգա- վորության դասը	Նյութերի արտանետումը, տ/տարի
1		2	3	4
1	Ածխածնի օքսիդ	5,0	4	112,0
2	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի վերահաշվարկով)	0,2	2	38,400
3	Կրի փոշի	0,3	3	1,41
4	Կախված մասնիկներ(մետաղական փոշի)	0,5	3	0,07
5	Կախված մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ)	0,5	3	0,0029
6	Մանգանի օքսիդներ	0,01	2	0,00037
<b>Ընդամենը</b>				<b>152,0</b>

ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-ն որոշման համաձայն մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների ցանկում բացակայում է կրի ՄԹՎ, այդ պատճառով վերցվել է ՌԴ նորմը՝ ազդեցության անվտանգ մակարդակի արժեքը (ՕԵՄԵ) – 0,3մգ/մ<sup>3</sup>:

**4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի), աղբյուրների անվանումը	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային անվանումը	Արտանետման պարբերականությունը	Արտանետման տևողությունը , վրկ.	Զարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, 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		Աշխատաժամեր տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը	Քանակը					Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ
		Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Կրի արտադրամաս	Կրի տեղափոխում և պահեստավորում	1	1	3600	-	Ոչ կազմա- կերպված	Ոչ կազմա- կերպված	1	-	1	1
Ջէկ	Շոգեկաթսաներ	2	2	3600	-	Ծխնելույզ	Ծխնելույզ	1	1	2	2
Մեխանիկական արտադրամաս	Հաստոցներ	15	15	650		Օդափոխանակման էլուստ	Օդափոխանակման էլուստ	1	-	3	3
	Եռակցման ապարատ	5	5	300	-						

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ <sup>2</sup>		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզում, մ			
				Արագությունը, մ/վրկ		Ծավալը, մ <sup>3</sup> /վրկ		Ջերմաստի- ճանը, °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 <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
6,0	6,0	10,0	10,0	3,0	3,0	235,6	235,6	20,0	20,0	80,0	225,0	90,0	235,0
45,0	45,0	2,0	2,0	7,0	7,0	22,0	22,0	180	180	225,0	275,0	-	-
3,0	3,0	1,5	1,5	3,0	3,0	5,3	5,3	20,0	20,0	140,0	325,0	-	-

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/			
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տ	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տ	
29	30	31		32		33	34	35	36	37	38	39	
						Կրի փոշի	0,11	0,05	1,41	0,11	0,05	1,41	2017թ.
						Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի վերահաշվարկով)	8,64 2,96	386,4 134,5	112,0 38,4	8,64 2,96	386,4 134,5	112,0 38,4	2017թ.
						Կախված մասնիկներ (մետաղական փոշի) Կախված մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ) Մանգանի օքսիդներ	0,03 0,0026 000034	5,7 0,5 0,07	0,07 0,0029 0,00037	0,03 0,0026 0,00034	5,7 0,5 0,07	0,07 0,0029 0,00037	2017թ.

**6. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ-Ի ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ  
/ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ/ 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 2.1 աղյուսակում:

**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 բնակավայրերում առկա ֆոնային աղտոտվածության տվյալները, որոնք վերցվել են ՀՀ բնապահպանության նախարարության կայք էջից ըստ բնակչության թվաքանակի, ըստ որի ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյանի գյուղական համայնքի մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները հետևյալն են՝

**Ֆոնային կոնցենտրացիաները մգ/մ<sup>3</sup>**

**Փոշի - 0,2**

**Ծծմբի օքսիդ – 0,02**

**Ազոտի երկօքսիդ – 0,008**

**Ածխածնի օքսիդ – 0,4**

## 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 ԲՆՈՒԹԱԳՐԻՆԸ

Ախուրյանի շաքարի գործարանի 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 «Ռադուզ» ծրագիրը 1 և 2 աղյուսակներում բերված տվյալների հիման վրա: Հաշվարկներով որոշվում են՝

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

**9. ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՂՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ  
ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ  
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	6,3°C
	Ամենատաք ամսվա օդի միջին ռավելագույն ջերմաստիճանը	26,7 °C
	Քամու ուղղության և անդորի կրկնելիությունը (տարեկան %)	
	Հյուսիս	18
	Հյուսիս - Արևելյան	23
	Արևելյան	13
	Հարավ - Արևելյան	3
	Հարավ	9
	Հարավ - Արևմտյան	14
	Արևմտյան	10
	Հյուսիս արևմտյան	10
	Քամու արագությունը, որի կրկնողության գերազանցումը կազմում է 5%,մ/վրկ	6

**10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ**

Աղյուսակ 5

Հ / հ	Միջոցառման անվանումը նաղոտուման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումները		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Ընկերության արտանետումները չեն գերազանցում նշված վնասակար նյութի համար սահմանված չափաքանակները, այդ պատճառով արտանետումների քանակների նվազեցման համար միջոցառումների պլան չի նախատեսվում, հետևաբար աղ. 5-ը չի լրացվում:

**11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԱԼԵՔՍ –հոլդինգ» ՍՊԸ ԱԽՈՒՐՅԱՆԻ ՇԱՔԱՐԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ /ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒՈՒՆՆԵՐ/**

Աղյուսակ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Կրի փոշի	0,11	1,41			
Ածխածնի օքսիդ	8,64	112,0			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի վերահաշվարկով)	2,96	38,4			
Կախված մասնիկներ (մետաղական փոշի)	0,03	0,07			
Կախված մասնիկներ (եռակցման աերոզոլ)	0,0026	0,0029			
Մանգանի օքսիդներ	0,00034	0,00037			
<i>ԸՆԴՄԱՆ</i>		<i>152,0</i>			

**12. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ 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 գործարանի արտադրամասերի տեխնոլոգիական ռեգլամենտի ճշգրիտ պահպանման նկատմամբ;
- Խստացնել հսկողությունը սարքերի տեխնիկական վիճակի վրա;
- Խստացնել հսկողությունը գազային վառարանների աշխատանքի վրա;
- Արգելել վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կապված են մթնոլորտ վնասակար արտանետումների առաջացման հետ:
- Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում ժամանակավորապես դադարեցնել աշխատանքները:



**13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՄԿՄԱՆ ԵՎ  
ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

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

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Մթնոլորտում արտադրական արտանետումների նորմավորման ժամանակավոր ձեռնարկ. – Մոսկվա, 1981թ:
2. Մանիտարական նորմաներ արտադրական ձեռնարկությունների նախագծման համար – Ս.Ն. 245-71 Մոսկվա, Շինհրատարակչություն, 1972թ.: Ս.Ն. 12. 1. 005.-76. Օղբ աշխատանքային գոտում :
3. Ս.Ն 17.2.3.02.-78. Բնապահպանություն: մթնոլորտ:
4. Ձեռնարկության արտանետումներում վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման հաշվարկային ցուցումներ. – Ս.Ն. 369-74 Մոսկվա, Շինհրատարակչություն, 1975թ.
5. OHD-86. Ձեռնարկության արտանետումներում վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկման ձեռնարկ. – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն, 1987թ.:
6. «Տարբեր ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման ձեռնարկ». – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն, 1986թ.
7. ՋԷԿ կաթսայատան ագրեգատների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման ձեռնարկ РД 34.02.3051998թ.



34\_Ն/ 126  
« 23 » 09 2014թ.

<<РАДУГА>>

2014.9.23

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

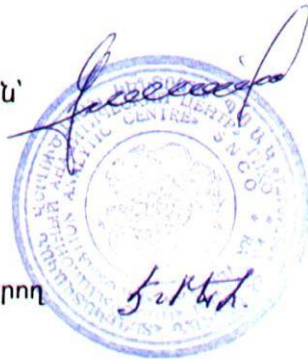
Управляющие параметры расчета и характеристики  
объекта

Объект: Ахурянский сахарный завод

Таблица 1

: Число источников	:	3	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	6	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	26.7	:
: 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

<<РАДУГА>>

2014.10.24

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: Ахурянский сахарный завод

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

:		ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ				К О О Р Д И Н А Т Ы				УГОЛ МЕЖДУ		
КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ТОЧЕЧНОГО	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	ТОЧЕЧНОГО, КОНЕЦ	ЛИНЕЙНОГО	ЛИНЕЙНОГО	ЛИНИИ ЦЕНТРА	НА СЕВЕР	РЕЛЬЕФА	УЧЕТ
:	:	ИЛИ ПЛОС-	:	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО	ЛИНИИ ЦЕНТРА	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	6.0	10.00	3.0000	235.6194	19.3	150	275	160	285	90	1.00	:
2	45.0	2.00	7.0000	21.9911	180.0	225	275	-	-	90	1.00	:
3	3.0	1.50	3.0000	5.3014	20.0	140	325	-	-	90	1.00	:

2014.10.24

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: Ахурянский сахарный завод

-----  
Вещество: пыль извести Таблица 06 Страница 1

: КОД :	КОординАТЫ ПОСТА :	Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И					: ЕДИНИЦЫ :	
: ВЕЩЕ-	: В ОСНОВНОЙ СИС-	-----					: ИЗМЕРЕНИЯ :	
: СТВА :	ТЕМЕ КООрДИНАТ :	ШТИЛЬ :	НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С :			ФОНОВОЙ :		
:	:	: (U НЕ БОЛЕЕ:-----					: КОНЦЕНТРАЦИИ:	
:	:	: 2М/С	: С (320-40)	: В (50-130)	: Ю (140-220)	: З (230-310) :		
: КВ :	Х (М) :	У (М) :	Сф (0)	: Сф (С)	: Сф (В)	: Сф (Ю)	: Сф (З)	: Ед. измерения:
982	0	0	0.6600	0.660000	0.660000	0.660000	0.660000	Доли ПДК

-----  
Вещество: оксид углерода Таблица 06 Страница 1

: КОД :	КОординАТЫ ПОСТА :	Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И					: ЕДИНИЦЫ :	
: ВЕЩЕ-	: В ОСНОВНОЙ СИС-	-----					: ИЗМЕРЕНИЯ :	
: СТВА :	ТЕМЕ КООрДИНАТ :	ШТИЛЬ :	НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С :			ФОНОВОЙ :		
:	:	: (U НЕ БОЛЕЕ:-----					: КОНЦЕНТРАЦИИ:	
:	:	: 2М/С	: С (320-40)	: В (50-130)	: Ю (140-220)	: З (230-310) :		
: КВ :	Х (М) :	У (М) :	Сф (0)	: Сф (С)	: Сф (В)	: Сф (Ю)	: Сф (З)	: Ед. измерения:
322	0	0	0.0800	0.080000	0.080000	0.080000	0.080000	Доли ПДК

-----  
Вещество: окислы азота (в пересч. на двуокись) Таблица 06 Страница 1

: КОД :	КОординАТЫ ПОСТА :	Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И					: ЕДИНИЦЫ :
: ВЕЩЕ-	: В ОСНОВНОЙ СИС-	-----					: ИЗМЕРЕНИЯ :
: СТВА :	ТЕМЕ КООрДИНАТ :	ШТИЛЬ :	НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С :			ФОНОВОЙ :	
:	:	: (U НЕ БОЛЕЕ:-----					: КОНЦЕНТРАЦИИ:

: : : 2М/С) :С(320-40) :В(50-130) :Ю(140-220):З(230-310): :  
 -----  
 : КВ : Х(М) : Y(М) : Сф(0) : Сф(С) : Сф(В) : Сф(Ю) : Сф(З) :Ед.измерения:  
 -----  
 200 0 0 0.0400 0.040000 0.040000 0.040000 0.040000 Доли ПДК

-----  
 <<РАДУГА>>

2014.10.24

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: Ахурянский сахарный завод

-----  
 Вещество: взвешенные вещества Таблица 06 Страница 1

: КОД :КОординаты поста : Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И : ЕДИНИЦЫ :  
 :ВЕЩЕ- : В ОСНОВНОЙ СИС- :-----:ИЗМЕРЕНИЯ :  
 :СТВА : ТЕМЕ координат : ШТИЛЬ :НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U\*)М/С : ФОНОВОЙ :  
 : : : (U НЕ БОЛЕЕ:-----:КОНЦЕНТРАЦИИ:  
 : : : 2М/С) :С(320-40) :В(50-130) :Ю(140-220):З(230-310): :  
 -----  
 : КВ : Х(М) : Y(М) : Сф(0) : Сф(С) : Сф(В) : Сф(Ю) : Сф(З) :Ед.измерения:  
 -----  
 888 0 0 0.4000 0.400000 0.400000 0.400000 0.400000 Доли ПДК

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: Ахурянский сахарный завод

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 982 пыль извести 0.300000 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) :  
-----

1 0.1100

-----  
: 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) :  
-----

2 8.6400

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

: 200 окислы азота (в пересч.на 0.200000 1.0 1 :  
: двуокись)  
:

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

2 2.9600

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

: 981 взвещ. в-ва (пыль метал) 0.500000 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) :  
-----

3 0.0300

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

-----  
: 980 взвеш.в-ва (сварочный аэро 0.500000 3.0 1 :  
: золь)  
-----  
: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 0.0026  
-----

ОБЪЕКТ: Ахурянский сахарный завод

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 2

-----  
: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:  
-----  
: 143 окислы марганца 0.010000 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) :  
-----  
3 0.0003  
-----



<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: Ахурянский сахарный завод

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

КОД ВЕЩ-ВА	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ)	КОЕФ. ОСЕДАНИЯ	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ	
888	взвешенные вещества	0.500000	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) :					
3	0.0326				

<<РАДУГА>>

2014.10.24

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Ахурянский сахарный завод

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

пыль извести Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 26.7 град.С U\*= 6 m/s  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:
: КОД ВЕЩЕСТВА : 982 :
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА : пыль извести :
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.3000 :
: КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 3.0 :
: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:
    
```

характеристика выбрасываемых веществ

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	КООРДИНАТЫ				УГОЛ	КОЭФ. РЕЛЬЕФА	ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА	МОЩНОСТЬ ВЫБРОСА	МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ДОЛЯХ ПДК	РАССТОЯНИЕ ОТ ИСТОЧНИКА		
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	6.0	10.00	235.6194	19.3	3.00	150	275	160	285	90	1.00	14.3	0.11000	0.10705	122.4

Средневзвешенная скорость ветра 14.300 м/с  
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.1070500

<<РАДУГА>>

2014.10.24

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Ахурянский сахарный завод

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

оксид углерода  
Таблица 9 Станица 3

A=200 ТВ= 26.7 град.С U\*= 6 m/s  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

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

```

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	КООРДИНАТЫ				УГОЛ	КОЭФ. РЕЛЬЕФА	ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА	МОЩНОСТЬ ВЫБРОСА	МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ДОЛЯХ ПДК	РАССТОЯНИЕ ОТ ИСТОЧНИКА		
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	45.0	2.00	21.9911	180.0	7.00	225	275	-	-	90	1.00	2.9	8.64000	0.01188	620.8

Средневзвешенная скорость ветра 2.925 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0118848

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1



<<РАДУГА>>

2014.10.24

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Ахурянский сахарный завод

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

взвеш.в-ва (пыль метал)

Таблица 9 Станица 5

A=200 ТВ= 26.7 град.С U\*= 6 m/s  
 выбор шага направления ветра = 10 град.  
 отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

-----															
: КОД ВЕЩЕСТВА : 981 :															
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА : взвеш.в-ва (пыль метал) :															
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.5000 :															
: КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 3.0 :															
: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :															
-----															
КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ	ГАЗОВОЗДУШ.	СМЕСИ:	КООРДИНАТЫ				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	3.0	1.50	5.3014	20.0	3.00	140	325	-	-	90	1.00	2.0	0.03000	0.29410	33.3
-----															

Средневзвешенная скорость ветра 1.950 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.2941039

<<РАДУГА>>

2014.10.24

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Ахурянский сахарный завод

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

взвеш.в-ва (сварочный аэрозоль) Таблица 9 Станица 6

A=200 ТВ= 26.7 град.С U\*= 6 м/с  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

: КОД ВЕЩЕСТВА	:	980	:
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА	:	взвеш.в-ва (сварочный аэрозол:	:
: 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:	: ДИАМЕТР	: ОБЪЕМ	: ТЕМПЕРА-	: СКО-	: ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	: КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	: О	: РЕЛЬ-	: СКОРОСТЬ:	: ВЫБРОСА	: МАЛЬНАЯ	: ЯНИЕ		
: НИКА	: СА	: :	: :	: :	: ТУРА	: РОСТЬ:	: ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	: ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	: Л	: ЕФА	: ВЕТРА	: :	: КОНЦЕНТР:	: ОТ		
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:	: РИНА ПЛОСКОСТН.:	: :	: :	: :	: :	: В ДОЛЯХ	: ИСТОЧ-		
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: ПДК	: НИКА		
: NN	: Н(М)	: D(М)	: V(М. КУБ/С)	: T(LAIP C)	: W(М/С)	: X1(М)	: Y1(М)	: X2(М)	: Y2(М)	: S	: PN	: UM(М/С)	: M1(g/s)	: CM	: XM(m)	
:	3	3.0	1.50	5.3014	20.0	3.00	140	325	-	-	90	1.00	2.0	0.00260	0.02549	33.3:

Средневзвешенная скорость ветра 1.950 м/с  
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0254890  
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.10.24

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Ахурянский сахарный завод

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

окислы марганца

Таблица 9 Станица 7

A=200 ТВ= 26.7 град.С U\*= 6 m/s  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                                     :                               :           143       :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА                   :окислы марганца           :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ)       :                               :           0.0100    :
: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	3.0	1.50	5.3014	20.0	3.00	140	325	-	-	90	1.00	2.0	0.00034	0.05555	66.7

Среднезвешенная скорость ветра 1.950 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0555530

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.10.24

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Ахурянский сахарный завод

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

взвешенные вещества

Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 26.7 град.С U\*= 6 m/s  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

КОД ВЕЩЕСТВА : 888  
НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА : взвешенные вещества  
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.5000  
КОЭФИЦИЕНТ 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:							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	3.0	1.50	5.3014	20.0	3.00	140	325	-	-	90	1.00	2.0	0.03260	0.31959	33.3

Средневзвешенная скорость ветра 1.950 м/с  
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.3195929



<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:пыль извести

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.050962		100		100		253		6.0		1	0.05096							
: 0.050814		0		200		207		6.0		1	0.05081							
: 0.050665		300		400		40		6.0		1	0.05067							
: 0.050264		300		300		8		6.0		1	0.05026							
: 0.048973		200		400		69		6.0		1	0.04897							

-----  
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчётов: 0.0078977870 0.0509621922  
-----

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:
: 0.011885	-100	800	122	2.9	2	0.01188							
: 0.011885	-300	600	148	2.9	2	0.01188							
: 0.011885	800	500	21	2.9	2	0.01188							
: 0.011885	0	-300	249	2.9	2	0.01188							
: 0.011884	700	-100	322	2.9	2	0.01188							

-----  
Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0002140698 0.0118847965  
-----

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:окислы азота(в пересч.на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.101791	-100	800	122	2.9	2	0.10179						
: 0.101791	-300	600	148	2.9	2	0.10179						
: 0.101791	800	500	21	2.9	2	0.10179						
: 0.101791	0	-300	249	2.9	2	0.10179						
: 0.101785	700	-100	322	2.9	2	0.10178						

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0018334683 0.1017910808

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:взвеш.в-ва (пыль метал)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.265492	100	300	212	2.2	3	0.26549						
: 0.226079	200	300	337	2.4	3	0.22608						
: 0.185768	100	400	118	2.7	3	0.18577						
: 0.166433	200	400	51	2.9	3	0.16643						
: 0.118644	100	200	252	3.4	3	0.11864						

-----  
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0013204956 0.2654920470  
-----

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:взвеш.в-ва (сварочный аэрозоль)

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
:	0.023009	:	100	:	300	:	212	:	2.2	:	3	0.02301	:			:			:
:	0.019594	:	200	:	300	:	337	:	2.4	:	3	0.01959	:			:			:
:	0.016100	:	100	:	400	:	118	:	2.7	:	3	0.01610	:			:			:
:	0.014424	:	200	:	400	:	51	:	2.9	:	3	0.01442	:			:			:
:	0.010282	:	100	:	200	:	252	:	3.4	:	3	0.01028	:			:			:

-----  
Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001144430 0.0230093107  
-----

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:окислы марганца

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.055553		200		300		337		2.0		3	0.05555										
: 0.055009		100		300		212		2.0		3	0.05501										
: 0.052063		100		400		118		2.1		3	0.05206										
: 0.049793		200		400		51		2.2		3	0.04979										
: 0.042451		100		200		252		2.4		3	0.04245										

-----  
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчётов: 0.0014207082 0.0555525210  
-----

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:взвешенные вещества

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.288501	:	100	:	300	:	212	:	2.2	:	3	0.28850	:			:			:
: 0.245673	:	200	:	300	:	337	:	2.4	:	3	0.24567	:			:			:
: 0.201868	:	100	:	400	:	118	:	2.7	:	3	0.20187	:			:			:
: 0.180857	:	200	:	400	:	51	:	2.9	:	3	0.18086	:			:			:
: 0.128926	:	100	:	200	:	252	:	3.4	:	3	0.12893	:			:			:

Минималная и максимальная концентрации в точках расчётов: 0.0014353654 0.2885013578

<<РАДУГА>>

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:пыль извести

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
:	0.710962		100		100		253		6.0		1	0.05096										
:	0.710814		0		200		207		6.0		1	0.05081										
:	0.710665		300		400		40		6.0		1	0.05067										
:	0.710264		300		300		8		6.0		1	0.05026										
:	0.708973		200		400		69		6.0		1	0.04897										

-----  
Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.6678977870 0.7109621922  
-----



<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.091885		-100		800		122		2.9		2	0.01188							
: 0.091885		-300		600		148		2.9		2	0.01188							
: 0.091885		800		500		21		2.9		2	0.01188							
: 0.091885		0		-300		249		2.9		2	0.01188							
: 0.091884		700		-100		322		2.9		2	0.01188							

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0802140698 0.0918847965

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:окислы азота(в пересч.на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.141791		-100		800		122		2.9		2	0.10179							
: 0.141791		-300		600		148		2.9		2	0.10179							
: 0.141791		800		500		21		2.9		2	0.10179							
: 0.141791		0		-300		249		2.9		2	0.10179							
: 0.141785		700		-100		322		2.9		2	0.10178							

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0418334683 0.1417910808

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:взвеш.в-ва (пыль метал)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.265492		100		300		212		2.2		3	0.26549							
: 0.226079		200		300		337		2.4		3	0.22608							
: 0.185768		100		400		118		2.7		3	0.18577							
: 0.166433		200		400		51		2.9		3	0.16643							
: 0.118644		100		200		252		3.4		3	0.11864							

-----  
Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0013204956 0.2654920470  
-----

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество: взвеш.в-ва (сварочный аэрозоль)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.023009		100		300		212		2.2		3	0.02301							
: 0.019594		200		300		337		2.4		3	0.01959							
: 0.016100		100		400		118		2.7		3	0.01610							
: 0.014424		200		400		51		2.9		3	0.01442							
: 0.010282		100		200		252		3.4		3	0.01028							

-----  
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001144430 0.0230093107  
-----

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:окислы марганца

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
:	0.055553	:	200	:	300	:	337	:	2.0	:	3	0.05555	:			:			:			:
:	0.055009	:	100	:	300	:	212	:	2.0	:	3	0.05501	:			:			:			:
:	0.052063	:	100	:	400	:	118	:	2.1	:	3	0.05206	:			:			:			:
:	0.049793	:	200	:	400	:	51	:	2.2	:	3	0.04979	:			:			:			:
:	0.042451	:	100	:	200	:	252	:	2.4	:	3	0.04245	:			:			:			:

-----  
Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0014207082 0.0555525210  
-----

<<РАДУГА>>

2014.10.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Ахурянский сахарный завод

вещество:взвешенные вещества

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:
: 0.688501	100	300	212	2.2	3	0.28850							
: 0.645673	200	300	337	2.4	3	0.24567							
: 0.601868	100	400	118	2.7	3	0.20187							
: 0.580857	200	400	51	2.9	3	0.18086							
: 0.528926	100	200	252	3.4	3	0.12893							

-----  
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.4014353654 0.6885013578  
-----

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ  
2601 ВИЛЬНЮС  
2014.10.24

<<РАДУГА>>

Анализ исходных данных по выбросам  
Объект: Ахурянский сахарный завод

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 извести	367	0.1	5.7060E+0002	5	-	+
:	322 оксид углерода	1728	8.6	5.7779E+0003	5	-	+
:	200 окислы азота (в пересч.на дву	14800	3.0	4.2385E+0005	4	-	+
:	окись)						
:	981 взвещ.в-ва (пыль метал)	60	0.0	2.2635E+0002	5	-	-
:	980 взвещ.в-ва (сварочный аэрозол	5	0.0	1.7002E+0000	5	-	-
:	ь)						
:	143 окислы марганца	34	0.0	7.2685E+0001	5	-	-
:							
:	888 взвешенные вещества	65	0.0	2.6729E+0002	5	-	-
:							

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ  
 2601 ВИЛЬНЮС  
 2014.10.24

<<РАДУГА>>

Анализ исходных данных по источникам

Объект: Ахурянский сахарный завод  
 Вещество: пыль извести

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источника	высота	дым	на выходе	Скорость выброса	газовоз	зоны влияния	потребление воздуха	разбавления	воздеист. на природ	источника		
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	Включить +	Невключить -
1	6.00	10.00	0.110	0.47	3.00	235.62	1371.7	3.67E+0002	1.6E+0000	5.7E+0002	4	+

Объект: Ахурянский сахарный завод

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	+ / -	
2	45.00	2.00	0.650	29.56	7.00	21.99	6208.4	1.30E+0002	2.5E-0001	3.3E+0001	4	+

Объект: Ахурянский сахарный завод

Вещество: окислы азота (в пересч.на двуокись)

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	+ / -	
2	45.00	2.00	0.220	10.00	7.00	21.99	6208.4	1.10E+0003	2.1E+0000	2.3E+0003	4	+



Объект: Ахурянский сахарный завод

Вещество: взвеш.в-ва (пыль метал)

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
3	3.00	1.50	0.030	5.66	3.00	5.30	771.0	6.00E+0001	3.8E+0000	2.3E+0002	5		+

Объект: Ахурянский сахарный завод

Вещество: взвеш.в-ва (сварочный аэрозоль)

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
3	3.00	1.50	0.003	0.49	3.00	5.30	333.5	5.20E+0000	3.3E-0001	1.7E+0000	5		+

Объект: Ахурянский сахарный завод

Вещество: окислы марганца

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+ / -
3	3.00	1.50	0.000	0.06	3.00	5.30	666.9	3.40E+0001	2.1E+0000	7.3E+0001	5		+

Вещество: окислы марганца

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			+ / -
3	3.00	1.50	0.000	0.06	3.00	5.30	666.9	3.40E+0001	2.1E+0000	7.3E+0001	5		+



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
«ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻՊՐՈՏԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ  
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 - 367

19.09.2014թ.

«Ալեքս-Գրիգ» ՍՊԸ-ի տնօրեն  
Մ.Ղարիբյանին

Ի պատրասխան Ձեր 18.09.2014թ. գրության

Հարգելի պարոն Ղարիբյան

Տրամադրում եմ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի համար կլիմայական տվյալներն ըստ Գյումրի օդերևույթաբանական կայանի տվյալների:

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճան՝ 6.3°C

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան՝ 26.7 °C

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (տարեկան %)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
18	23	13	3	9	14	10	10	72

Հարգանքով՝



Լ.Վարդանյան

Կապարող՝ 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.Տել. (37 410) 53 03 16  
Ֆաքս (37 410) 53 29 52

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ  
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆՆԵՐ**

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ, Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան) քաղաքների մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝ ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից;

Բնակչության քանակը (հազ)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ <sup>3</sup> )			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 -125	0,4	0,05	0,03	1,5
10- 50	0,3	0,05	0,015	0,8
<b>&gt;10</b>	<b>0,2</b>	<b>0,02</b>	<b>0,008</b>	<b>0,4</b>

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունվել է Հայաստանի Հանրապետության ազգային ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010թ. հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղակայքում բերված տվյալները:

## ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Քարտեզագրական վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ տեղանքի ռելիեֆի բարձրությունների տարբերությունը 1կմ շառավղով տարածքի վրա չեն գերազանցում 50մ:

Ըստ ՕՏԸ -86 – 2.1 կետի հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքի դեպքում, որտեղ բարձրությունների տարբերությունը չի գերազանցում 50մ 1կմ վրա ռելիեֆի գործակիցը ընդունվում է 1:

$$\eta = 1,0$$