

**<<ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ  
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ>> ՀԻՄՆԱԴՐԱՄԻ  
ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂ**

**ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ  
ՆԱԽԱԳԻԾ**

**ՏՆՕՐԵՆ**



**Ա. ԽԱՌԱՏՅԱՆ**

**<< \_\_\_\_\_ >> 2017թ.**

**ԵՐԵՎԱՆ 2017թ.**

## ԿԱՏԱՐՈՂՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ

Ճարտարագետ – էկոլոգ ք.գ.թ.

Ս. Եղոյան

«Ռեադուգա» համակարգչային ծրագրի կատարող

Է. Մելիքյան

## **ԱՆՈՏԱՑԻԱ**

Աշխատանքի նպատակն է մշակել «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴԻՐԱՄԻ ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻ կողմից առաջացած և մթնոլորտ արտանետված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծը, ինչպես նաև համալսարանի 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 նկարագիրը:

Հաշվառումներից պարզվել է, որ ընկերությունը ունի մթնոլորտի աղտոտման 1 աղբյուր, որի կողմից մթնոլորտ է արտանետվում տարեկան 1,252 տոննա քանակով աղտոտող նյութ, որից՝

- **0,932 տոննա -- ածխածնի օքսիդ,**
- **0,32 տոննա – ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով),**

Նշված նյութերը գումարային հատկություն չունեն:

**«ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ»**  
**ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻ**  
**արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված**  
**հնարավոր վնասի հատուցման հաշվարկ**

Ընկերության կողմից վնասակար նյութերի արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին պատճառած վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N91-Ն որոշման հիման վրա, որը կազմում է՝ **23456 դրամ:**

Յուրաքանչյուր աղբյուրի համար տնտեսական վնասի չափը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \sum_{j=1}^m \Psi_{ij}$$

որտեղ՝

U –ն ազդեցություն է, արտահայտված դրամներով,

$\sum_{i=1}^n \Psi_{ij}$  – ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի բնութագիրն արտահայտող գործակից է, որը հավասար է 4-ի;

$\Psi_{ij}$  – i- թղ. նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծություն;

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

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

$\Psi_{ij}$  – ի գործակիցը որոշվում է՝ հետևյալ բանաձևով՝

$$\Psi_{ij} = q (3 SU_i - 2U_i)$$

Որտեղ՝

$U_i$  –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է տոննաներով;

$SU_i$  –ն i-րդ նյութի փաստացի արտանետումն է տոննաներով;

q =1 –ի անշարժ աղբյուրի համար

**Ազոտի երկօքսիդ – 0,32տոննա**

$$U = 4 \times 1000 \times 12,5 (3 \times 0,32 - 2 \times 0,32) = 50000 \times 0,32 = 16000 \text{ դրամ};$$

**Ածխածնի օքսիդ – 0,932 տոննա**

$$U = 4 \times 1000 \times 2 (3 \times 0,932 - 2 \times 0,932) = 8000 \times 0,932 = 7456 \text{ դրամ};$$

**Ընդամենը՝ U = 16000 + 7456 = 23456 դրամ:**

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
	«ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱՁՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻ արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված հնարավոր վնասի հատուցման հաշվարկ	3
	ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	5
	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՄԱՍԻՆ	7
	ՕՊՕ - ի հաշվարկ	8
2	ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐԻ	9
	Համալսարանի կաթսայատան հատակագիծը վրան նշված արտանետման աղբյուրը	10
3	ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿԸ	11
4	ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ և ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	11
5	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ	12
6	ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ/ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	15
7	ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ	15
8	ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	16
9	ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱԶԴՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	17
10	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	18
11	ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱՁՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	18
12	ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ	19
13	ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	20
	ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	21
	ՀԱՎԵԼՈՒՄՆԵՐ	
	<i>Մեքենայական հաշվարկ</i>	22
	<i>Տվյալներ տարածքի կլիմայական պայմանների մասին</i>	44
	<i>Տվյալներ տարածքի ֆանային խտության մասին</i>	45
	<i>Ռելիեֆի գործակիցը</i>	46

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի նպատակն է որոշել «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻ կողմից արտանետված վնասակար նյութի 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՝

- 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 հաշվակման մեթոդիկա»;

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

## **1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՄԱՍԻՆ**

«ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԸ բարձրագույն մասնագիտական կրթության պետական ուսումնական հաստատություն է, որը զբաղվում է կրթական աշխատանքներով:

Համալսարանը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի, Վանաձոր քաղաքի Շինարարների 12 հասցեում:

Համալսարանը իր գործունեությունը իրականացնում մեկ հարթակի վրա:

ՍԹԱ-ի նախագծում բերված է համալսարանի կաթսայատան հատակագիծը մշակված 1:200-ի, մասշտաբով, վրան նշված մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղտոտման աղբյուր, տարածքի բնակլիմայական ինչպես նաև ֆոնային խտության տվյալները:

### **«ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂ**

**Հասցեն է՝ ՀՀ քաղ. Վանաձոր, Լոռու մարզ, Շինարարների, 12;**

**Պետական ռեգիստրում գրանցվել է՝ 07.09.2015թ**

**գրանցման համարն է՝ 222.060.8647.37 :**



## ՕՊՕ – ի հաշվարկ

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. Դեկտեմբերի 27- ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի սահմանային թույլատրելի արտանետումները սահմանվում են այն տնտեսվարող 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:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

$$\text{ՕՊՕ}_{\text{արտ}} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\text{թ}}^i} > 2. \text{ մլրդ. խոր. մ/տարի};$$

Որտեղ՝ ՕՊՕ –ն օդի պահանջվող օգտագործումն է տարեկան,

Ա<sub>i</sub>-ն 1-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ նախագծի մգ/մ<sup>3</sup>;

U<sub>թ</sub><sup>i</sup>-ն i-րդ նյութի միջին օրական U<sub>թ</sub> է մգ/մ<sup>3</sup>:

Համալսարանի կողմից մթնոլորտ են արտանետվում՝

**Ածխածնի օքսիդ – 0,932 տոննա;**

**Ազոտի երկօքսիդ – 0,32 տոննա;**

**ՕՊՕ = (0,932x10<sup>9</sup>):3+(0,32x10<sup>9</sup>):0,04 = 8,31մլր.խոր.մ/տարի:**

## **2. ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ**

«ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻ կողմից մթնոլորտի աղտոտման աղբյուր է հանդիսանում՝

### **ԿԱԹՍԱՅԱՏՈՒՆԸ**

Կաթսայատունը շարժական է գտնվում է համալսարանի տարածքում. մասնաշենքից 3մ հեռավորության վրա, որտեղ տեղադրված են «KCB -1,68» մակնիշի երկու կաթսաներ, (որոնցից մեկը պահեստային), իրենց առանձին արտանետման աղբյուրներով, որոնք շահագործվում են միայն ջեռուցման համար::

Կաթսան շահագործվում ձմռանը 180 օր 24-ական ժամով: Կաթսաներում որպես հիմնական վառելանյութ օգտագործվում է բնական գազ, որի այրման հետևանքով առաջացած ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդները (երկօքսիդի հաշվարկով) մթնոլորտ են արտանետվում մեկ  $H=14$ մ բարձրությամբ և  $D=0,55$ մ տրամագծով խողովակի միջոցով Կաթսայատան կողմից օգտագործվող գազի տարեկան ծախսը կազմում է՝  $100$ ազ.մ<sup>3</sup>/տարի: Պահեստային վառելանյութ չի նախատեսվում:

Կաթսաները ապահովված են ծխաքաշերով, որոնք ապահովում են ծխագազերի մեծ արագությամբ արտանետումները մթնոլորտ: Կաթսայատան օդափոխությունն իրականացվում է կաթսայատան ներսում տեղադրված դեֆլեկտորի միջոցով: Օդի մուտքը կաթսայատուն իրականացվում է բնական եղանակով:

Համաձայն CH – 245 – 7 ըստ սանիտարական դասակարգման ընկերությունը դասվում է 5-րդ կարգի 50 մ. ՍՊԳ, ինչը տվյալ դեպքում ապահովված է (հավելված աղ.14.)

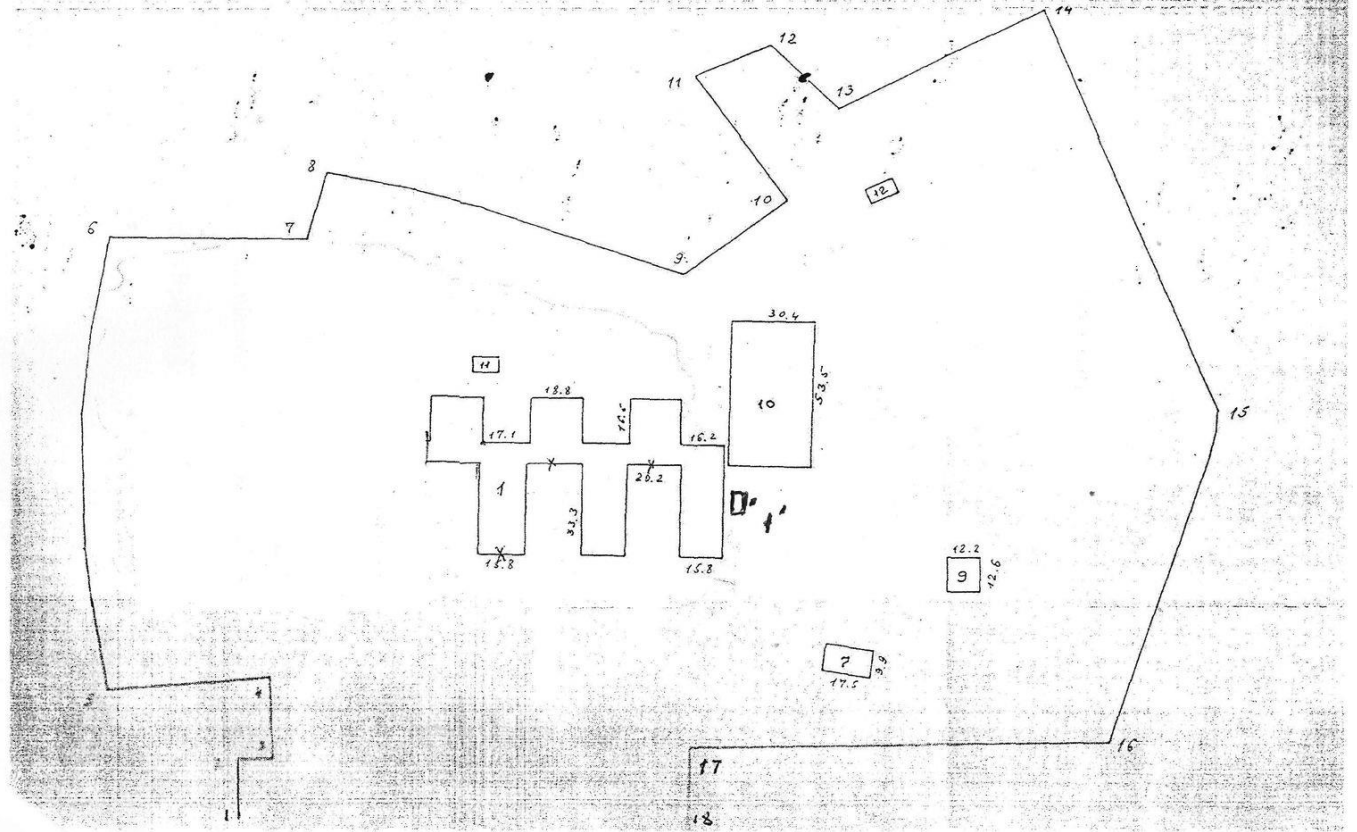
Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի ցանկը, նրանց սահմանային թույլատրելի խտությունները, վտանգավորության դասը և արտանետումները տ/տարի ներկայացված է աղ. 1 –ում:

ՍԹԱ –ի նորմատիվների հաշվարկի համար արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, սարքավորումների քանակը, արտանետվող վնասակար նյութերի քանակները ներկայացված են աղ. 3 –ում, որը կազմված է ГOCT 17. 2. 3.02-78 – ի համապատասխան:

Տեխնոլոգիական գործընթացից միանգամյա արտանետումներ չկան:

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ

ՄԱՍՇՏԱԲ  
1:200



### 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 <sub>միա.կոնց</sub> մգ/մ <sup>3</sup>	Վտանգավորության դասը	Նյութերի արտանետումը տ/տարի
1	2	3	4
<b>ԿԱԹՍԱՅԱՏՈՒՆ</b>			
Ածխածնի օքսիդ	5,0	4	0,932
Ազոտի օքսիդներ (վերահաշված երկօքսիդի)	0,2	3	0,32
<b>Ընդամենը</b>			<b>1,252</b>

### 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 քանակները 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		Աշխատաժամերը 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
<b>ԿԱԹՍԱՅԱՏՈՒՆ</b>											
<b>Կաթսայատուն</b>	«KCB-1,68» մակնիշի կաթսա	1	2	4320	4320	Ծխատար խողովակ	Ծխատար խողովակ	1	1	1	1

Աղյուսակ 3. շարունակություն

Աղբյուրի բարձրությունը մ		Աղբյուրի տրամագիծը մ <sup>2</sup>		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում						Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ			
				Արագությունը մ/վրկ		Ծավալը մ <sup>3</sup> /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	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	23	24	25	26	27	28
<b>ԿԱԹՄԱՅԱՏՈՒՆ</b>															
14,0	14,0	0,55	0,55	4,96	4,96	1,18	1,18	160	160	1	1	28,0	10,0	--	-

Աղյուսակ 3. շարունակություն

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	ՆՎ	Հ		գ/վրկ	գ/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
<b>ԿԱԹՍԱՅԱՏՈՒՆ</b>													
-		0,006		-		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի երկօքսիդ	0,06 0,02	50,84 16,95	0,932 0,32	0,06 0,02	50,84 16,95	0,932 0,32	2017թ.

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 բերված 3 աղյուսակում:

Անչափելիության գործակիցը ընդունվել 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:

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 Լոռու մարզի Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտ աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները հետևյալն են՝

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

**Փոշի - 0,4**

**Ծծմբի օքսիդ - 0,05**

**Ազոտի երկօքսիդ - 0,03**

**Ածխածնի օքսիդ - 1,5**

## **7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ**

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման մեքենայական հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարայինի համար ցույց է 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**

«ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻ 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: Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000x1000մ, 100մ քայլով: Մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկները կատարվել են համակարգչի վրա, օգտագործելով «Ռադուգա» ծրագիրը աղյուսակում բերված տվյալների հիման վրա:

Հաշվարկներով որոշվում են՝

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

**9. ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ 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**

<b>Հ/հ</b>	<b>Բնութագրերի անվանումը</b>	<b>Մեծությունը</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Մթնոլորտի տեղաբաշխումից կախված գործակիցը, A	200
2	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1,0
3	Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը, °C	8,8
4	Ամենատաք ամսվա օդի միջին ջերմաստիճանը, °C	18,0
5	Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, °C	22,7
	<b>Քամու ուղղության և անդորրի կրկնությունը (տարեկան) %</b>	
6	Հյուսիս	2
	Հյուսիս - Արևելք	5
	Արևելք	14
	Հարավ - Արևելք	21
	Հարավ	28
	Հարավ - Արևմուտք	11
	Արևմուտք	8
	Հյուսիս - Արևմուտք	11
	Քամու արագությունը, որի կրկնողության գերազանցումը կազմում է 5%, մ/վրկ	7

**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 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՆՄԱԴՐԱՄԻ ՎԱՆԱՁՈՐԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Աղյուսակ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
<b>ԿԱԹՍԱՅԱՏՈՒՆ</b>					
Ածխածնի օքսիդ	0,06	0,932			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,02	0,32			
<b>Ընդամենը</b>		<b>1,252</b>			

## **12. ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ**

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

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: Մթնոլորտում արտանետումների նկատմամբ հսկողություն սահմանելու համար առաջարկվում է օգտվել հետևյալ ձեռնարկներից /3-5/ Երբ ընկերությանը տեղյակ է պահվում սպասվող օդերևութաբանական անբարենպաստ պայմանների մասին, առաջարկվում է արտանետումների քանակների նվազեցման ուղղությամբ կիրառել հետևյալ միջոցառումները՝

- թույլ չտալ սարքավորումների գերբեռնված աշխատանք;
- խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին;
- գազի այրման հետևանքով արտանետվող վնասակար նյութերի քանակի մեծացման դեպքում դադարեցնել գազի մուտքը կաթսաներ;
- 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 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. Սանիտարական նորմաներ արտադրական ձեռնարկությունների նախագծման համար. – Ս.Ն. 245-71 Մոսկվա, Շին հրատարակչություն, 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, Շին հրատարակչություն, 1975թ.
6. ОНД-86 Ձեռնարկության արտանետումներում վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկման ձեռնարկ. – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն, 1987թ.:
7. «Տարբեր ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման ձեռնարկ». – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն 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 67

« 17 » 03 2017թ.

<<РАДУГА>>

2017.3.17

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики  
объекта

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении  
Ванадзорский Филиал

Таблица 1

: Число источников	:	1 :
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2 :
: Географическая широта местности (град.)	:	40 :
: Температура	:	22.7 :
: Районный коэффициент	:	200 :
: Шаг перебора направления ветра	:	10 :
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный :
: Скорость ветра	:	7 :
: Число вкладов	:	:
: Число максимальных концентраций	:	:
: Угол	:	90 :
: Число групп суммирования	:	0 :
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1 :

Տնօրեն՝

Հ.Գասպարյան

Կատարող

Է.Մելիքյան



<<РАДУГА>>

2017.4.4

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

-----  
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 : X(М) : Y(М) : Сф(0) : Сф(С) : Сф(В) : Сф(Ю) : Сф(З) :Ед.измерения:  
-----  
322 0 0 1.5000 1.500000 1.500000 1.500000 1.500000 Доли ПДК  
-----

-----  
Вещество: Окислы азота (в пер.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 : X(М) : Y(М) : Сф(0) : Сф(С) : Сф(В) : Сф(Ю) : Сф(З) :Ед.измерения:  
-----  
200 0 0 0.0300 0.030000 0.030000 0.030000 0.030000 Доли ПДК  
-----



<<РАДУГА>>

2017.3.17

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ			КООРДИНАТЫ				УГОЛ МЕЖДУ	УЧЕТ
:	:	ИЛИ ПЛОС-	:	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	ЛИНЕЙНОГО	ЛИНИИ ЦЕНТРА	КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА
:	:	КОСТНОГО	:	:	:	:	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТНОГО	НА СЕВЕР	:	:
:	:	:	:	:	:	:	И 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	14.0	0.55	4.9667	1.1800	160.0	28	10	-	-	90	1.00	:

<<РАДУГА>>

2017.3.17

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 1 :  
:  
:

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

1 0.0600

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

: 200 Окислы азота (в пер. на дву 0.200000 1.0 1 :  
: окись)  
:  
:

-----  
: 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 0.0200  
-----

<<РАДУГА>>

2017.3.17

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

Оксид углерода

Таблица 9 СТРАНИЦА 2

A=200 ТВ= 22.7 град.С U\*= 7 m/s  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:
: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 :
:-----:
    
```

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 : РОСТЪ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л : : : : :В ДОЛЯХ : ИСТОЧ-:
: : : : : : :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:РИНА ПЛОСКОСТН.: : : : : : 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 (г/с) : CM : XM (m) :
:-----:
: 1 14.0 0.55 1.1800 160.0 4.97 28 10 - - 90 1.00 1.5 0.06000 0.00255 124.6:
:-----:
    
```

Среднезвешенная скорость ветра 1.470 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0025498

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2017.3.17

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер.на двуокись) Таблица 9 СТРАНИЦА 3

A=200 ТВ= 22.7 град.С U\*= 7 m/s  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

```

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

характеристика выбрасываемых веществ

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	КООРДИНАТЫ				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИМАЛЬНАЯ	РАССТОЯНИЕ		
НИКА	СА	С	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ РОСТЪ	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛА ЛИНЕЙНОГО	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	О	ЕФА	ВЕТРА	ВЫБРОСА	В ДОЛЯХ	ОТ ИСТОЧНИКА		
				ТУРА	РОСТЪ	ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ	ИЛИ ДЛИНА И ШИРИНА ПЛОСКОСТН.	Л					НИКА		
NN	Н (М)	Д (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 (г/с)	CM	XM (м)
1	14.0	0.55	1.1800	160.0	4.97	28	10	-	-	90	1.00	1.5	0.02000	0.02125	124.6

Среднезвешенная скорость ветра 1.470 м/с  
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0212482  
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2017.3.17

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

Вариант POLITEHV

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>>

2017.3.17

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра  
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:автоматический  
Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
вещество:Оксид углерода

Таблица 12 Страница 1

X=	-1000	-900	-800	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100
Y= 1000	QH : 0.0002497	: 0.0002665	: 0.0002835	: 0.0003006	: 0.0003173	: 0.0003330	: 0.0003472	: 0.0003593	: 0.0003688	: 0.0003752
	0.0003787	: 0.0003772	: 0.0003728	: 0.0003650	: 0.0003543	: 0.0003412	: 0.0003262			
	НВ-U : 136- 0.4	: 133- 0.4	: 130- 0.4	: 126- 0.4	: 122- 0.4	: 118- 0.4	: 113- 0.4	: 108- 0.4	: 103- 0.4	: 97- 0.4
	3.0	: 86- 3.0	: 80- 0.4	: 75- 0.4	: 69- 0.4	: 65- 0.4	: 60- 0.4			
Y= 900	QH : 0.0002658	: 0.0002848	: 0.0003044	: 0.0003242	: 0.0003436	: 0.0003622	: 0.0003805	: 0.0004066	: 0.0004276	: 0.0004422
	0.0004488	: 0.0004469	: 0.0004367	: 0.0004191	: 0.0003957	: 0.0003719	: 0.0003542			
	НВ-U : 139- 0.4	: 136- 0.4	: 133- 0.4	: 129- 0.4	: 125- 0.4	: 121- 0.4	: 116- 3.0	: 110- 3.2	: 104- 3.3	: 98- 3.3
	3.3	: 85- 3.3	: 79- 3.3	: 73- 3.2	: 67- 3.1	: 62- 0.4	: 57- 0.4			
Y= 800	QH : 0.0002820	: 0.0003035	: 0.0003259	: 0.0003486	: 0.0003712	: 0.0004054	: 0.0004427	: 0.0004771	: 0.0005063	: 0.0005271
	0.0005368	: 0.0005341	: 0.0005192	: 0.0004943	: 0.0004624	: 0.0004265	: 0.0003885			
	НВ-U : 142- 0.4	: 140- 0.4	: 136- 0.4	: 133- 0.4	: 128- 0.4	: 124- 3.2	: 118- 3.3	: 113- 3.3	: 106- 3.3	: 99- 3.3
	3.3	: 85- 3.3	: 78- 3.3	: 71- 3.3	: 65- 3.3	: 59- 3.3	: 54- 3.1			
Y= 700	QH : 0.0002980	: 0.0003222	: 0.0003474	: 0.0003734	: 0.0004174	: 0.0004660	: 0.0005159	: 0.0005645	: 0.0006072	: 0.0006385
	0.0006533	: 0.0006491	: 0.0006265	: 0.0005895	: 0.0005435	: 0.0004939	: 0.0004444			
	НВ-U : 146- 0.4	: 143- 0.4	: 140- 0.4	: 137- 0.4	: 132- 3.2	: 127- 3.3	: 122- 3.3	: 115- 3.3	: 108- 3.2	: 101- 3.1
	3.1	: 84- 3.1	: 76- 3.1	: 68- 3.2	: 62- 3.3	: 56- 3.3	: 50- 3.3			

:Y= 600  
:: QH : 0.0003134: 0.0003402: 0.0003685: 0.0004145: 0.0004719: 0.0005356: 0.0006046: 0.0006748: 0.0007390: 0.0007876:  
0.0008111: 0.0008043: 0.0007688: 0.0007121: 0.0006441: 0.0005737: 0.0005068:  
: HB-U : 150- 0.4 : 148- 0.4 : 145- 0.4 : 141- 3.2 : 137- 3.3 : 132- 3.3 : 126- 3.2 : 119- 3.1 : 111- 3.0 : 102- 2.9 : 93-  
2.8 : 83- 2.8 : 74- 2.9 : 65- 3.0 : 58- 3.1 : 51- 3.2 : 46- 3.3 :

---

:Y= 500  
:: QH : 0.0003276: 0.0003571: 0.0003973: 0.0004590: 0.0005308: 0.0006150: 0.0007107: 0.0008130: 0.0009113: 0.0009889:  
0.0010276: 0.0010163: 0.0009585: 0.0008695: 0.0007677: 0.0006673: 0.0005764:  
: HB-U : 155- 0.4 : 152- 0.4 : 149- 3.1 : 146- 3.3 : 142- 3.3 : 137- 3.2 : 131- 3.0 : 124- 2.8 : 115- 2.7 : 105- 2.6 : 93-  
2.5 : 82- 2.6 : 71- 2.6 : 61- 2.8 : 53- 2.9 : 46- 3.1 : 41- 3.2 :

---

:Y= 400  
:: QH : 0.0003403: 0.0003721: 0.0004302: 0.0005030: 0.0005923: 0.0007019: 0.0008329: 0.0009814: 0.0011330: 0.0012598:  
0.0013256: 0.0013063: 0.0012094: 0.0010674: 0.0009145: 0.0007727: 0.0006510:  
: HB-U : 159- 0.4 : 157- 0.4 : 155- 3.3 : 152- 3.3 : 148- 3.2 : 144- 3.0 : 138- 2.8 : 130- 2.6 : 120- 2.4 : 108- 2.3 : 94-  
2.3 : 80- 2.3 : 66- 2.4 : 55- 2.5 : 46- 2.7 : 40- 2.9 : 34- 3.1 :

---

:Y= 300  
: QH : 0.0003507: 0.0003906: 0.0004591: 0.0005438: 0.0006518: 0.0007899: 0.0009639: 0.0011740: 0.0014051: 0.0016132:  
0.0017270: 0.0016932: 0.0015287: 0.0013029: 0.0010776: 0.0008827: 0.0007250:  
: HB-U : 164- 0.4 : 163- 3.1 : 161- 3.3 : 158- 3.3 : 155- 3.1 : 151- 2.9 : 146- 2.6 : 139- 2.4 : 128- 2.2 : 114- 2.0 : 96-  
2.0 : 76- 2.0 : 59- 2.1 : 47- 2.3 : 38- 2.5 : 32- 2.7 : 27- 3.0 :

---

:Y= 200  
: QH : 0.0003585: 0.0004075: 0.0004821: 0.0005773: 0.0007023: 0.0008681: 0.0010868: 0.0013679: 0.0017023: 0.0020297:  
0.0022205: 0.0021629: 0.0018935: 0.0015508: 0.0012364: 0.0009832: 0.0007893:  
: HB-U : 170- 0.4 : 168- 3.2 : 167- 3.3 : 165- 3.2 : 163- 3.0 : 160- 2.8 : 156- 2.5 : 150- 2.2 : 140- 2.0 : 124- 1.8 : 98-  
1.7 : 69- 1.7 : 48- 1.9 : 35- 2.1 : 27- 2.3 : 22- 2.6 : 18- 2.9 :

---

:Y= 100  
: QH : 0.0003632: 0.0004179: 0.0004967: 0.0005990: 0.0007360: 0.0009218: 0.0011754: 0.0015167: 0.0019488: 0.0024011:  
0.0024294: 0.0025457: 0.0022098: 0.0017493: 0.0013547: 0.0010541: 0.0008329:  
: HB-U : 175- 0.4 : 174- 3.2 : 174- 3.3 : 173- 3.2 : 172- 3.0 : 170- 2.7 : 168- 2.4 : 165- 2.1 : 158- 1.8 : 145- 1.6 : 107-  
1.5 : 51- 1.5 : 28- 1.7 : 18- 1.9 : 14- 2.2 : 11- 2.5 : 9- 2.8 :

---

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
вещество: Оксид углерода

Таблица 12 Страница 2

-----  
: X= -1000 : -900 : -800 : -700 : -600 : -500 : -400 : -300 : -200 : -100 :  
0 100 : 200 : 300 : 400 : 500 : 600 :  
-----

:Y= 0  
: QH : 0.0003645: 0.0004209: 0.0005010: 0.0006055: 0.0007462: 0.0009385: 0.0012036: 0.0015659: 0.0020341: 0.0025332:  
0.0006188: 0.0020429: 0.0023219: 0.0018166: 0.0013931: 0.0010764: 0.0008463:  
: HB-U : 181- 0.4 : 181- 3.2 : 181- 3.3 : 181- 3.2 : 181- 2.9 : 181- 2.7 : 181- 2.4 : 182- 2.1 : 183- 1.8 : 184- 1.5 : 200-  
1.5 : 352- 1.5 : 357- 1.6 : 358- 1.9 : 358- 2.2 : 359- 2.5 : 359- 2.8 :  
-----

:Y= -100  
: QH : 0.0003625: 0.0004163: 0.0004945: 0.0005958: 0.0007309: 0.0009137: 0.0011618: 0.0014934: 0.0019089: 0.0023397:  
0.0025431: 0.0025194: 0.0021578: 0.0017176: 0.0013363: 0.0010433: 0.0008264:  
: HB-U : 186- 0.4 : 187- 3.2 : 188- 3.3 : 189- 3.2 : 190- 3.0 : 192- 2.7 : 194- 2.4 : 199- 2.1 : 206- 1.8 : 221- 1.6 : 256-  
1.5 : 303- 1.5 : 327- 1.7 : 338- 2.0 : 344- 2.2 : 347- 2.5 : 349- 2.8 :  
-----

:Y= -200  
: QH : 0.0003572: 0.0004046: 0.0004781: 0.0005714: 0.0006933: 0.0008539: 0.0010640: 0.0013309: 0.0016436: 0.0019447:  
0.0021181: 0.0020659: 0.0018201: 0.0015026: 0.0012065: 0.0009648: 0.0007778:  
: HB-U : 192- 0.4 : 193- 3.2 : 194- 3.3 : 196- 3.2 : 198- 3.0 : 202- 2.8 : 206- 2.5 : 213- 2.3 : 223- 2.0 : 239- 1.8 : 262-  
1.7 : 289- 1.8 : 309- 1.9 : 322- 2.1 : 331- 2.4 : 336- 2.6 : 340- 2.9 :  
-----

:Y= -300  
: QH : 0.0003488: 0.0003865: 0.0004538: 0.0005361: 0.0006404: 0.0007727: 0.0009377: 0.0011343: 0.0013473: 0.0015360:  
0.0016380: 0.0016078: 0.0014597: 0.0012535: 0.0010444: 0.0008609: 0.0007107:  
: HB-U : 197- 0.4 : 198- 3.1 : 201- 3.3 : 203- 3.3 : 206- 3.1 : 210- 2.9 : 216- 2.7 : 223- 2.4 : 234- 2.2 : 248- 2.1 : 265-  
2.0 : 283- 2.0 : 299- 2.1 : 311- 2.3 : 320- 2.5 : 327- 2.8 : 332- 3.0 :  
-----

:Y= -400  
: QH : 0.0003379: 0.0003693: 0.0004239: 0.0004943: 0.0005800: 0.0006841: 0.0008074: 0.0009454: 0.0010845: 0.0011993:  
0.0012582: 0.0012410: 0.0011538: 0.0010245: 0.0008835: 0.0007509: 0.0006359:  
: HB-U : 202- 0.4 : 204- 0.4 : 206- 3.3 : 209- 3.3 : 213- 3.2 : 218- 3.0 : 224- 2.8 : 231- 2.6 : 241- 2.5 : 253- 2.4 : 266-  
2.3 : 280- 2.3 : 293- 2.4 : 304- 2.6 : 312- 2.7 : 319- 2.9 : 324- 3.1 :  
-----

:Y= -500  
: QH : 0.0003249: 0.0003538: 0.0003904: 0.0004501: 0.0005187: 0.0005984: 0.0006880: 0.0007829: 0.0008731: 0.0009436:  
0.0009786: 0.0009684: 0.0009161: 0.0008349: 0.0007410: 0.0006475: 0.0005619:  
: HB-U : 206- 0.4 : 209- 0.4 : 212- 3.1 : 215- 3.3 : 219- 3.3 : 224- 3.2 : 230- 3.0 : 237- 2.9 : 246- 2.7 : 256- 2.7 : 267-  
2.6 : 278- 2.6 : 289- 2.7 : 298- 2.8 : 306- 2.9 : 313- 3.1 : 318- 3.3 :  
-----

:Y= -600  
: QH : 0.0003104: 0.0003367: 0.0003644: 0.0004057: 0.0004606: 0.0005208: 0.0005855: 0.0006506: 0.0007097: 0.0007541:  
0.0007755: 0.0007693: 0.0007370: 0.0006850: 0.0006222: 0.0005567: 0.0004937:  
-----



: HB-U : 211- 0.4 : 213- 0.4 : 216- 0.4 : 220- 3.2 : 224- 3.3 : 229- 3.3 : 235- 3.2 : 242- 3.1 : 250- 3.0 : 258- 2.9 : 267-  
2.9 : 277- 2.9 : 286- 3.0 : 294- 3.0 : 301- 3.2 : 308- 3.3 : 313- 3.3 :

-----  
:Y= -700  
: QH : 0.0002949: 0.0003185: 0.0003432: 0.0003685: 0.0004070: 0.0004532: 0.0005001: 0.0005454: 0.0005848: 0.0006136:  
0.0006272: 0.0006233: 0.0006026: 0.0005685: 0.0005259: 0.0004795: 0.0004327:  
: HB-U : 215- 0.4 : 217- 0.4 : 221- 0.4 : 224- 0.4 : 229- 3.2 : 233- 3.3 : 239- 3.3 : 245- 3.3 : 252- 3.2 : 260- 3.2 : 268-  
3.1 : 276- 3.2 : 284- 3.2 : 291- 3.2 : 298- 3.3 : 304- 3.3 : 309- 3.3 :

-----  
:Y= -800  
: QH : 0.0002787: 0.0002998: 0.0003216: 0.0003437: 0.0003656: 0.0003941: 0.0004295: 0.0004619: 0.0004891: 0.0005083:  
0.0005173: 0.0005147: 0.0005010: 0.0004779: 0.0004481: 0.0004142: 0.0003779:  
: HB-U : 218- 0.4 : 221- 0.4 : 224- 0.4 : 228- 0.4 : 232- 0.4 : 237- 3.1 : 242- 3.3 : 248- 3.3 : 254- 3.3 : 261- 3.3 : 268-  
3.3 : 275- 3.3 : 282- 3.3 : 289- 3.3 : 295- 3.3 : 300- 3.2 : 305- 3.0 :

-----  
:Y= -900  
: QH : 0.0002625: 0.0002812: 0.0003002: 0.0003194: 0.0003383: 0.0003562: 0.0003725: 0.0003939: 0.0004138: 0.0004275:  
0.0004337: 0.0004319: 0.0004223: 0.0004057: 0.0003834: 0.0003656: 0.0003484:  
: HB-U : 222- 0.4 : 224- 0.4 : 228- 0.4 : 231- 0.4 : 235- 0.4 : 240- 0.4 : 245- 0.4 : 250- 3.1 : 256- 3.2 : 262- 3.3 : 268-  
3.3 : 275- 3.3 : 281- 3.3 : 287- 3.2 : 292- 3.1 : 297- 0.4 : 302- 0.4 :

-----  
:Y= -1000  
: QH : 0.0002466: 0.0002629: 0.0002795: 0.0002960: 0.0003122: 0.0003274: 0.0003411: 0.0003528: 0.0003619: 0.0003681:  
0.0003708: 0.0003700: 0.0003658: 0.0003583: 0.0003479: 0.0003353: 0.0003208:  
: HB-U : 224- 0.4 : 227- 0.4 : 231- 0.4 : 234- 0.4 : 238- 0.4 : 242- 0.4 : 247- 0.4 : 252- 0.4 : 257- 0.4 : 263- 0.4 : 268-  
0.4 : 274- 0.4 : 280- 0.4 : 285- 0.4 : 290- 0.4 : 295- 0.4 : 300- 0.4 :

-----  
: X= 700 : 800 : 900 : 1000 :

-----  
:Y= 1000 :  
: QH : 0.0003100: 0.0002931: 0.0002760: 0.0002590:  
: HB-U : 56- 0.4 : 52- 0.4 : 49- 0.4 : 46- 0.4 :

-----  
:Y= 900 :  
: QH : 0.0003352: 0.0003156: 0.0002958: 0.0002764:  
: HB-U : 53- 0.4 : 49- 0.4 : 46- 0.4 : 42- 0.4 :

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
 вещество: Оксид углерода

Таблица 12 Страница 3

X=	700	800	900	1000
Y=	800			
QH	0.0003613	0.0003386	0.0003160	0.0002939
HB-U	50- 0.4	46- 0.4	42- 0.4	39- 0.4
Y=	700			
QH	0.0003966	0.0003619	0.0003362	0.0003114
HB-U	46- 3.1	42- 0.4	38- 0.4	35- 0.4
Y=	600			
QH	0.0004459	0.0003910	0.0003559	0.0003282
HB-U	41- 3.3	37- 3.1	34- 0.4	31- 0.4
Y=	500			
QH	0.0004977	0.0004308	0.0003744	0.0003439
HB-U	36- 3.3	32- 3.3	29- 0.4	27- 0.4
Y=	400			
QH	0.0005507	0.0004692	0.0004020	0.0003578
HB-U	30- 3.3	27- 3.3	24- 3.2	22- 0.4
Y=	300			
QH	0.0006009	0.0005041	0.0004275	0.0003694
HB-U	23- 3.2	21- 3.3	18- 3.3	17- 0.4
Y=	200			
QH	0.0006430	0.0005323	0.0004473	0.0003787
HB-U	16- 3.1	14- 3.3	12- 3.3	11- 3.0
Y=	100			
QH	0.0006706	0.0005504	0.0004597	0.0003880
HB-U	8- 3.1	7- 3.3	6- 3.3	5- 3.1
Y=	0			
QH	0.0006790	0.0005558	0.0004634	0.0003907
HB-U	359- 3.1	359- 3.3	359- 3.3	359- 3.1
Y=	-100			
QH	0.0006665	0.0005477	0.0004579	0.0003866
HB-U	351- 3.1	352- 3.3	353- 3.3	354- 3.1

:Y= -200 :  
: QH : 0.0006355: 0.0005274: 0.0004439: 0.0003761:  
: HB-U : 343- 3.1 : 345- 3.3 : 346- 3.3 : 348- 3.0 :

:Y= -300 :  
: QH : 0.0005914: 0.0004975: 0.0004228: 0.0003673:  
: HB-U : 335- 3.2 : 338- 3.3 : 340- 3.3 : 342- 0.4 :

:Y= -400 :  
: QH : 0.0005402: 0.0004617: 0.0003964: 0.0003552:  
: HB-U : 329- 3.3 : 332- 3.3 : 335- 3.1 : 337- 0.4 :

:Y= -500 :  
: QH : 0.0004872: 0.0004229: 0.0003709: 0.0003409:  
: HB-U : 323- 3.3 : 327- 3.3 : 330- 0.4 : 332- 0.4 :

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
вещество:Оксид углерода

Таблица 12 Страница 4

: X= 700 : 800 : 900 : 1000 :

:Y= -600 :  
: QH : 0.0004358: 0.0003829: 0.0003520: 0.0003249:  
: HB-U : 318- 3.3 : 322- 3.1 : 325- 0.4 : 328- 0.4 :

:Y= -700 :  
: QH : 0.0003870: 0.0003573: 0.0003322: 0.0003079:  
: HB-U : 313- 3.1 : 317- 0.4 : 321- 0.4 : 324- 0.4 :

:Y= -800 :  
: QH : 0.0003560: 0.0003339: 0.0003119: 0.0002904:  
: HB-U : 310- 0.4 : 314- 0.4 : 317- 0.4 : 320- 0.4 :

:Y= -900 :  
: QH : 0.0003300: 0.0003110: 0.0002918: 0.0002729:  
: HB-U : 306- 0.4 : 310- 0.4 : 314- 0.4 : 317- 0.4 :

:Y= -1000 :  
: QH : 0.0003051: 0.0002888: 0.0002721: 0.0002556:  
: HB-U : 304- 0.4 : 307- 0.4 : 311- 0.4 : 314- 0.4 :

2017.3.17

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра  
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:автоматический  
Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 1

X=	-1000	-900	-800	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	
Y= 1000	QH : 0.0020810	: 0.0022206	: 0.0023629	: 0.0025051	: 0.0026438	: 0.0027748	: 0.0028933	: 0.0029945	: 0.0030735	: 0.0031263	
	0.0031556	: 0.0031436	: 0.0031065	: 0.0030417	: 0.0029524	: 0.0028430	: 0.0027184				
	НВ-U : 136- 0.4	: 133- 0.4	: 130- 0.4	: 126- 0.4	: 122- 0.4	: 118- 0.4	: 113- 0.4	: 108- 0.4	: 103- 0.4	: 97- 0.4	: 92- 3.0
	: 86- 3.0	: 80- 0.4	: 75- 0.4	: 69- 0.4	: 65- 0.4	: 60- 0.4					
Y= 900	QH : 0.0022148	: 0.0023736	: 0.0025369	: 0.0027016	: 0.0028636	: 0.0030179	: 0.0031709	: 0.0033882	: 0.0035635	: 0.0036847	
	0.0037403	: 0.0037245	: 0.0036388	: 0.0034923	: 0.0032972	: 0.0030988	: 0.0029514				
	НВ-U : 139- 0.4	: 136- 0.4	: 133- 0.4	: 129- 0.4	: 125- 0.4	: 121- 0.4	: 116- 3.0	: 110- 3.2	: 104- 3.3	: 98- 3.3	: 92- 3.3
	: 85- 3.3	: 79- 3.3	: 73- 3.2	: 67- 3.1	: 62- 0.4	: 57- 0.4					
Y= 800	QH : 0.0023499	: 0.0025294	: 0.0027157	: 0.0029053	: 0.0030935	: 0.0033786	: 0.0036889	: 0.0039761	: 0.0042193	: 0.0043926	
	0.0044736	: 0.0044504	: 0.0043266	: 0.0041193	: 0.0038537	: 0.0035543	: 0.0032377				
	НВ-U : 142- 0.4	: 140- 0.4	: 136- 0.4	: 133- 0.4	: 128- 0.4	: 124- 3.2	: 118- 3.3	: 113- 3.3	: 106- 3.3	: 99- 3.3	: 92- 3.3
	: 85- 3.3	: 78- 3.3	: 71- 3.3	: 65- 3.3	: 59- 3.3	: 54- 3.1					
Y= 700	QH : 0.0024832	: 0.0026846	: 0.0028954	: 0.0031119	: 0.0034783	: 0.0038832	: 0.0042992	: 0.0047041	: 0.0050600	: 0.0053208	
	0.0054445	: 0.0054090	: 0.0052207	: 0.0049123	: 0.0045294	: 0.0041158	: 0.0037030				
	НВ-U : 146- 0.4	: 143- 0.4	: 140- 0.4	: 137- 0.4	: 132- 3.2	: 127- 3.3	: 122- 3.3	: 115- 3.3	: 108- 3.2	: 101- 3.1	: 92- 3.1
	: 84- 3.1	: 76- 3.1	: 68- 3.2	: 62- 3.3	: 56- 3.3	: 50- 3.3					

:Y= 600  
: QH : 0.0026114: 0.0028351: 0.0030712: 0.0034545: 0.0039323: 0.0044630: 0.0050379: 0.0056231: 0.0061583: 0.0065632:  
0.0067594: 0.0067028: 0.0064066: 0.0059339: 0.0053676: 0.0047811: 0.0042230:  
: HB-U : 150- 0.4 : 148- 0.4 : 145- 0.4 : 141- 3.2 : 137- 3.3 : 132- 3.3 : 126- 3.2 : 119- 3.1 : 111- 3.0 : 102- 2.9 : 93-  
2.8 : 83- 2.8 : 74- 2.9 : 65- 3.0 : 58- 3.1 : 51- 3.2 : 46- 3.3 :

---

:Y= 500  
: QH : 0.0027303: 0.0029758: 0.0033111: 0.0038247: 0.0044234: 0.0051247: 0.0059221: 0.0067750: 0.0075941: 0.0082409:  
0.0085631: 0.0084695: 0.0079878: 0.0072458: 0.0063973: 0.0055610: 0.0048033:  
: HB-U : 155- 0.4 : 152- 0.4 : 149- 3.1 : 146- 3.3 : 142- 3.3 : 137- 3.2 : 131- 3.0 : 124- 2.8 : 115- 2.7 : 105- 2.6 : 93-  
2.5 : 82- 2.6 : 71- 2.6 : 61- 2.8 : 53- 2.9 : 46- 3.1 : 41- 3.2 :

---

:Y= 400  
: QH : 0.0028356: 0.0031012: 0.0035847: 0.0041915: 0.0049358: 0.0058489: 0.0069409: 0.0081780: 0.0094419: 0.0104986:  
0.0110464: 0.0108858: 0.0100785: 0.0088947: 0.0076209: 0.0064391: 0.0054251:  
: HB-U : 159- 0.4 : 157- 0.4 : 155- 3.3 : 152- 3.3 : 148- 3.2 : 144- 3.0 : 138- 2.8 : 130- 2.6 : 120- 2.4 : 108- 2.3 : 94-  
2.3 : 80- 2.3 : 66- 2.4 : 55- 2.5 : 46- 2.7 : 40- 2.9 : 34- 3.1 :

---

:Y= 300  
: QH : 0.0029226: 0.0032547: 0.0038262: 0.0045316: 0.0054315: 0.0065828: 0.0080325: 0.0097833: 0.0117093: 0.0134431:  
0.0143917: 0.0141098: 0.0127392: 0.0108571: 0.0089796: 0.0073560: 0.0060418:  
: HB-U : 164- 0.4 : 163- 3.1 : 161- 3.3 : 158- 3.3 : 155- 3.1 : 151- 2.9 : 146- 2.6 : 139- 2.4 : 128- 2.2 : 114- 2.0 : 96-  
2.0 : 76- 2.0 : 59- 2.1 : 47- 2.3 : 38- 2.5 : 32- 2.7 : 27- 3.0 :

---

:Y= 200  
: QH : 0.0029873: 0.0033955: 0.0040176: 0.0048107: 0.0058527: 0.0072338: 0.0090565: 0.0113991: 0.0141855: 0.0169139:  
0.0185041: 0.0180243: 0.0157790: 0.0129232: 0.0103031: 0.0081936: 0.0065779:  
: HB-U : 170- 0.4 : 168- 3.2 : 167- 3.3 : 165- 3.2 : 163- 3.0 : 160- 2.8 : 156- 2.5 : 150- 2.2 : 140- 2.0 : 124- 1.8 : 98-  
1.7 : 69- 1.7 : 48- 1.9 : 35- 2.1 : 27- 2.3 : 22- 2.6 : 18- 2.9 :

---

:Y= 100  
: QH : 0.0030264: 0.0034821: 0.0041389: 0.0049917: 0.0061330: 0.0076818: 0.0097947: 0.0126393: 0.0162399: 0.0200094:  
0.0202452: 0.0212145: 0.0184149: 0.0145775: 0.0112892: 0.0087842: 0.0069409:  
: HB-U : 175- 0.4 : 174- 3.2 : 174- 3.3 : 173- 3.2 : 172- 3.0 : 170- 2.7 : 168- 2.4 : 165- 2.1 : 158- 1.8 : 145- 1.6 : 107-  
1.5 : 51- 1.5 : 28- 1.7 : 18- 1.9 : 14- 2.2 : 11- 2.5 : 9- 2.8 :

---

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 2

-----  
: X= -1000 : -900 : -800 : -700 : -600 : -500 : -400 : -300 : -200 : -100 :  
0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 : 600 :  
-----

:Y= 0  
: QH : 0.0030378: 0.0035076: 0.0041750: 0.0050462: 0.0062184: 0.0078209: 0.0100300: 0.0130491: 0.0169511: 0.0211097:  
0.0051567: 0.0170238: 0.0193491: 0.0151380: 0.0116094: 0.0089701: 0.0070527:  
: HB-U : 181- 0.4 : 181- 3.2 : 181- 3.3 : 181- 3.2 : 181- 2.9 : 181- 2.7 : 181- 2.4 : 182- 2.1 : 183- 1.8 : 184- 1.5 : 200-  
1.5 : 352- 1.5 : 357- 1.6 : 358- 1.9 : 358- 2.2 : 359- 2.5 : 359- 2.8 :  
-----

:Y= -100  
: QH : 0.0030207: 0.0034695: 0.0041211: 0.0049649: 0.0060912: 0.0076142: 0.0096815: 0.0124446: 0.0159078: 0.0194977:  
0.0211924: 0.0209952: 0.0179820: 0.0143136: 0.0111361: 0.0086943: 0.0068864:  
: HB-U : 186- 0.4 : 187- 3.2 : 188- 3.3 : 189- 3.2 : 190- 3.0 : 192- 2.7 : 194- 2.4 : 199- 2.1 : 206- 1.8 : 221- 1.6 : 256-  
1.5 : 303- 1.5 : 327- 1.7 : 338- 2.0 : 344- 2.2 : 347- 2.5 : 349- 2.8 :  
-----

:Y= -200  
: QH : 0.0029763: 0.0033714: 0.0039843: 0.0047616: 0.0057777: 0.0071158: 0.0088668: 0.0110910: 0.0136968: 0.0162060:  
0.0176508: 0.0172161: 0.0151673: 0.0125217: 0.0100542: 0.0080401: 0.0064815:  
: HB-U : 192- 0.4 : 193- 3.2 : 194- 3.3 : 196- 3.2 : 198- 3.0 : 202- 2.8 : 206- 2.5 : 213- 2.3 : 223- 2.0 : 239- 1.8 : 262-  
1.7 : 289- 1.8 : 309- 1.9 : 322- 2.1 : 331- 2.4 : 336- 2.6 : 340- 2.9 :  
-----

:Y= -300  
: QH : 0.0029068: 0.0032209: 0.0037813: 0.0044673: 0.0053363: 0.0064391: 0.0078138: 0.0094525: 0.0112274: 0.0127999:  
0.0136499: 0.0133981: 0.0121644: 0.0104457: 0.0087032: 0.0071743: 0.0059221:  
: HB-U : 197- 0.4 : 198- 3.1 : 201- 3.3 : 203- 3.3 : 206- 3.1 : 210- 2.9 : 216- 2.7 : 223- 2.4 : 234- 2.2 : 248- 2.1 : 265-  
2.0 : 283- 2.0 : 299- 2.1 : 311- 2.3 : 320- 2.5 : 327- 2.8 : 332- 3.0 :  
-----

:Y= -400  
: QH : 0.0028158: 0.0030776: 0.0035321: 0.0041193: 0.0048332: 0.0057011: 0.0067284: 0.0078781: 0.0090371: 0.0099939:  
0.0104854: 0.0103416: 0.0096148: 0.0085374: 0.0073622: 0.0062577: 0.0052992:  
: HB-U : 202- 0.4 : 204- 0.4 : 206- 3.3 : 209- 3.3 : 213- 3.2 : 218- 3.0 : 224- 2.8 : 231- 2.6 : 241- 2.5 : 253- 2.4 : 266-  
2.3 : 280- 2.3 : 293- 2.4 : 304- 2.6 : 312- 2.7 : 319- 2.9 : 324- 3.1 :  
-----

:Y= -500  
: QH : 0.0027075: 0.0029487: 0.0032536: 0.0037505: 0.0043226: 0.0049863: 0.0057336: 0.0065245: 0.0072760: 0.0078637:  
0.0081546: 0.0080703: 0.0076343: 0.0069574: 0.0061754: 0.0053962: 0.0046829:  
: HB-U : 206- 0.4 : 209- 0.4 : 212- 3.1 : 215- 3.3 : 219- 3.3 : 224- 3.2 : 230- 3.0 : 237- 2.9 : 246- 2.7 : 256- 2.7 : 267-  
2.6 : 278- 2.6 : 289- 2.7 : 298- 2.8 : 306- 2.9 : 313- 3.1 : 318- 3.3 :  
-----

:Y= -600  
:  
-----

: QH : 0.0025864: 0.0028056: 0.0030366: 0.0033810: 0.0038384: 0.0043404: 0.0048788: 0.0054218: 0.0059143: 0.0062842:  
0.0064626: 0.0064112: 0.0061414: 0.0057083: 0.0051853: 0.0046389: 0.0041140:  
: HB-U : 211- 0.4 : 213- 0.4 : 216- 0.4 : 220- 3.2 : 224- 3.3 : 229- 3.3 : 235- 3.2 : 242- 3.1 : 250- 3.0 : 258- 2.9 : 267-  
2.9 : 277- 2.9 : 286- 3.0 : 294- 3.0 : 301- 3.2 : 308- 3.3 : 313- 3.3 :

:Y= -700

: QH : 0.0024568: 0.0026538: 0.0028596: 0.0030706: 0.0033918: 0.0037769: 0.0041678: 0.0045447: 0.0048737: 0.0051133:  
0.0052267: 0.0051941: 0.0050215: 0.0047374: 0.0043825: 0.0039959: 0.0036062:  
: HB-U : 215- 0.4 : 217- 0.4 : 221- 0.4 : 224- 0.4 : 229- 3.2 : 233- 3.3 : 239- 3.3 : 245- 3.3 : 252- 3.2 : 260- 3.2 : 268-  
3.1 : 276- 3.2 : 284- 3.2 : 291- 3.2 : 298- 3.3 : 304- 3.3 : 309- 3.3 :

:Y= -800

: QH : 0.0023229: 0.0024982: 0.0026797: 0.0028642: 0.0030469: 0.0032845: 0.0035794: 0.0038491: 0.0040756: 0.0042361:  
0.0043109: 0.0042895: 0.0041750: 0.0039827: 0.0037345: 0.0034520: 0.0031490:  
: HB-U : 218- 0.4 : 221- 0.4 : 224- 0.4 : 228- 0.4 : 232- 0.4 : 237- 3.1 : 242- 3.3 : 248- 3.3 : 254- 3.3 : 261- 3.3 : 268-  
3.3 : 275- 3.3 : 282- 3.3 : 289- 3.3 : 295- 3.3 : 300- 3.2 : 305- 3.0 :

:Y= -900

: QH : 0.0021879: 0.0023427: 0.0025016: 0.0026617: 0.0028188: 0.0029681: 0.0031042: 0.0032822: 0.0034483: 0.0035622:  
0.0036143: 0.0035995: 0.0035192: 0.0033810: 0.0031952: 0.0030463: 0.0029037:  
: HB-U : 222- 0.4 : 224- 0.4 : 228- 0.4 : 231- 0.4 : 235- 0.4 : 240- 0.4 : 245- 0.4 : 250- 3.1 : 256- 3.2 : 262- 3.3 : 268-  
3.3 : 275- 3.3 : 281- 3.3 : 287- 3.2 : 292- 3.1 : 297- 0.4 : 302- 0.4 :

:Y= -1000

: QH : 0.0020550: 0.0021906: 0.0023289: 0.0024670: 0.0026013: 0.0027280: 0.0028425: 0.0029401: 0.0030162: 0.0030671:  
0.0030899: 0.0030835: 0.0030480: 0.0029856: 0.0028996: 0.0027940: 0.0026735:  
: HB-U : 224- 0.4 : 227- 0.4 : 231- 0.4 : 234- 0.4 : 238- 0.4 : 242- 0.4 : 247- 0.4 : 252- 0.4 : 257- 0.4 : 263- 0.4 : 268-  
0.4 : 274- 0.4 : 280- 0.4 : 285- 0.4 : 290- 0.4 : 295- 0.4 : 300- 0.4 :

: X= 700 : 800 : 900 : 1000 :

:Y= 1000

: QH : 0.0025835: 0.0024428: 0.0023001: 0.0021587:  
: HB-U : 56- 0.4 : 52- 0.4 : 49- 0.4 : 46- 0.4 :

:Y= 900

: QH : 0.0027930: 0.0026292: 0.0024647: 0.0023031:  
: HB-U : 53- 0.4 : 49- 0.4 : 46- 0.4 : 42- 0.4 :

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
 вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 3

X=	700	800	900	1000
Y=	800			
QH	0.0030112	0.0028217	0.0026331	0.0024494
HB-U	50- 0.4	46- 0.4	42- 0.4	39- 0.4
Y=	700			
QH	0.0033053	0.0030162	0.0028017	0.0025947
HB-U	46- 3.1	42- 0.4	38- 0.4	35- 0.4
Y=	600			
QH	0.0037159	0.0032581	0.0029660	0.0027350
HB-U	41- 3.3	37- 3.1	34- 0.4	31- 0.4
Y=	500			
QH	0.0041479	0.0035901	0.0031203	0.0028657
HB-U	36- 3.3	32- 3.3	29- 0.4	27- 0.4
Y=	400			
QH	0.0045890	0.0039100	0.0033499	0.0029818
HB-U	30- 3.3	27- 3.3	24- 3.2	22- 0.4
Y=	300			
QH	0.0050079	0.0042007	0.0035622	0.0030782
HB-U	23- 3.2	21- 3.3	18- 3.3	17- 0.4
Y=	200			
QH	0.0053582	0.0044358	0.0037273	0.0031556
HB-U	16- 3.1	14- 3.3	12- 3.3	11- 3.0
Y=	100			
QH	0.0055884	0.0045868	0.0038308	0.0032332
HB-U	8- 3.1	7- 3.3	6- 3.3	5- 3.1
Y=	0			
QH	0.0056583	0.0046320	0.0038614	0.0032559
HB-U	359- 3.1	359- 3.3	359- 3.3	359- 3.1
Y=	-100			
QH	0.0055542	0.0045645	0.0038157	0.0032220
HB-U	351- 3.1	352- 3.3	353- 3.3	354- 3.1



:Y= -200 :  
: QH : 0.0052961: 0.0043947: 0.0036988: 0.0031338:  
: HB-U : 343- 3.1 : 345- 3.3 : 346- 3.3 : 348- 3.0 :

-----  
:Y= -300 :  
: QH : 0.0049280: 0.0041461: 0.0035231: 0.0030607:  
: HB-U : 335- 3.2 : 338- 3.3 : 340- 3.3 : 342- 0.4 :

-----  
:Y= -400 :  
: QH : 0.0045013: 0.0038476: 0.0033030: 0.0029600:  
: HB-U : 329- 3.3 : 332- 3.3 : 335- 3.1 : 337- 0.4 :

-----  
:Y= -500 :  
: QH : 0.0040601: 0.0035243: 0.0030905: 0.0028405:  
: HB-U : 323- 3.3 : 327- 3.3 : 330- 0.4 : 332- 0.4 :

-----  
Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 4

-----  
: X= 700 : 800 : 900 : 1000 :  
-----

:Y= -600 :  
: QH : 0.0036320: 0.0031908: 0.0029337: 0.0027075:  
: HB-U : 318- 3.3 : 322- 3.1 : 325- 0.4 : 328- 0.4 :

-----  
:Y= -700 :  
: QH : 0.0032253: 0.0029774: 0.0027682: 0.0025659:  
: HB-U : 313- 3.1 : 317- 0.4 : 321- 0.4 : 324- 0.4 :

-----  
:Y= -800 :  
: QH : 0.0029670: 0.0027829: 0.0025993: 0.0024201:  
: HB-U : 310- 0.4 : 314- 0.4 : 317- 0.4 : 320- 0.4 :

-----  
:Y= -900 :  
: QH : 0.0027503: 0.0025914: 0.0024314: 0.0022739:  
: HB-U : 306- 0.4 : 310- 0.4 : 314- 0.4 : 317- 0.4 :

-----  
:Y= -1000 :  
: QH : 0.0025429: 0.0024064: 0.0022679: 0.0021303:  
: HB-U : 304- 0.4 : 307- 0.4 : 311- 0.4 : 314- 0.4 :  
-----

<<РАДУГА>>

2017.3.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
:	0.002546	:	100	:	100	:	51	:	1.5	:	1	0.00255	:			:			:
:	0.002543	:	0	:	-100	:	256	:	1.5	:	1	0.00254	:			:			:
:	0.002533	:	-100	:	0	:	184	:	1.5	:	1	0.00253	:			:			:
:	0.002519	:	100	:	-100	:	303	:	1.5	:	1	0.00252	:			:			:
:	0.002429	:	0	:	100	:	107	:	1.5	:	1	0.00243	:			:			:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов: 0.0002465516 0.0025457372

<<РАДУГА>>

2017.3.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:
: 0.021214	100	100	51	1.5	1	0.02121							
: 0.021192	0	-100	256	1.5	1	0.02119							
: 0.021110	-100	0	184	1.5	1	0.02111							
: 0.020995	100	-100	303	1.5	1	0.02100							
: 0.020245	0	100	107	1.5	1	0.02025							
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов:											0.0020550282	0.0212144763	

<<РАДУГА>>

2017.4.4

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: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:
: 1.502546	100	100	51	1.5	1	0.00255							
: 1.502543	0	-100	256	1.5	1	0.00254							
: 1.502533	-100	0	184	1.5	1	0.00253							
: 1.502519	100	-100	303	1.5	1	0.00252							
: 1.502429	0	100	107	1.5	1	0.00243							

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов: 1.5002465516 1.5025457372

<<РАДУГА>>

2017.4.4

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: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал  
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	:
: 0.051214	100	100	51	1.5	1	0.02121							
: 0.051192	0	-100	256	1.5	1	0.02119							
: 0.051110	-100	0	184	1.5	1	0.02111							
: 0.050995	100	-100	303	1.5	1	0.02100							
: 0.050245	0	100	107	1.5	1	0.02025							

---

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов: 0.0320550282 0.0512144763

---

<<РАДУГА>>

2017.3.17

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

Таблица 14 Страница 1

:КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	:Требуемое :	:Производство ТПВ(тре-	:В расчет включить +/- нет-			
:ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	:потребление:Мошность	: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:			
:	322 Оксид углерода	12	0.1	4.6130E+0000	5	-	-
:	200 Окислы азота(в пер.на двуокси	100	0.0	3.2034E+0002	5	-	-
:	сь)						

<<РАДУГА>>

2017.3.17

Анализ исходных данных по источникам

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

Код источника	Источники	Мощность выброса	Концентрация на высоте	Скорость выброса	Объем газовой смеси	Радиус зоны влияния	Требуемое потребление воздуха	Параметр разбавления	Степень воздействия на природного источника	Класс	Рекомендуется
NN	Н(м)	Д(м)	М1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить / Невключить
1	14.00	0.55	0.060	50.85	4.97	1.18	1245.9	1.20E+0001	3.8E-0001	4.6E+0000	5 +

Объект: Национальный Политехнический Университет Армении Ванадзорский Филиал

Вещество: Окислы азота (в пер.на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

Код источника	Источники	Мощность выброса	Концентрация на высоте	Скорость выброса	Объем газовой смеси	Радиус зоны влияния	Требуемое потребление воздуха	Параметр разбавления	Степень воздействия на природного источника	Класс	Рекомендуется
NN	Н(м)	Д(м)	М1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить / Невключить
1	14.00	0.55	0.020	16.95	4.97	1.18	1245.9	1.00E+0002	3.2E+0000	3.2E+0002	4 +



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻՂՐՈՇԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ 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 03 - 172

15.03.2017թ.

«Հ.Ա.Պ.Հ. Վանաձորի մասնաճյուղ»-ի  
 տնօրեն Ա. Խառատյանին

Ի պատասխան Ձեր 13.03.2017թ. գրության

Հարգելի պարոն Խառատյան

Ներկայացնում եմ Վանաձոր քաղաքի բնութագրերն ըստ Վանաձոր օդերևութաբանա-  
 կան կայանի տվյալների.

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճան՝ 8.8°C  
 Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան՝ 22.7°C  
 Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (տարեկան %)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
2	5	14	21	28	11	8	11	30

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



## ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ

«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
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

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

$$\eta = 1,0$$