

# «ՄԼ Մայնինգ»

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

---

*ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարապիձորի  
լիթոնիդային պեմզաների հանքավայրի*

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ  
ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ)  
ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ



«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Է.Մարգարյան

Երևան, 2018

## Կատարողների ցուցակ

Համակարգող՝ Ա.Գալոյան

Կատարողներ՝

- բաժինների կազմում, աղյուսակներ և հիմնավորումներ՝ Ա.Գալոյան
- արտանետումների հաշվարկ՝ Ա.Առաքելյան

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարության “Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեցեկատվության կենտրոն” ՊՈԱԿ-ի կողմից:

## Անոտացիա

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է “Էմ Էլ Մայնինգ” ՍՊԸ ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարապիձորի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի և ջարդման կայանքների համար, հիմք ընդունելով “Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին” ՀՀ օրենքը և ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Հանքավայրում առկա են արտանետման երեք աղբյուր.

- բացահանքը, որպես հարթակային չկազմակերպված աղբյուր,
- 2 ջարդիչ կայանքները, որպես հարթակային չկազմակերպված աղբյուրներ:

Նշված աղբյուրներից արտանետվում է մեկ տեսակի վնասակար նյութ՝

- Փոշի անօրգանական՝ 33.26 տ/տարի,

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 1330400.0 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

Քանի որ արտանետվում է մեկ նյութ, գումարային ազդեցության խնդիր չկա:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա .....	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին .....	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
2.1. Օգտագործվող հումքը և հիմնական արտադրատեսակները .....	8
2.2. Փոշենստեցում.....	8
2.3. Տեխնոլոգիական գործընթացները.....	8
2.4. Հեռանկարային զարգացում.....	9
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը.....	9
4. Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....	10
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը .....	10
6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները .....	13
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	13
7.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....	13
7.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները .....	14
8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	14
9. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ .....	16
Հավելված 1.....	17
“Էմ Էլ Մայնինգ” ՍՊԸ Կարապիձորի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի արտանետումների հաշվարկ .....	17
Հավելված 2.....	19
Մթնոլորտի վրա գործունեության հետևանքով առաջացած տնտեսական վնասը.....	19
Հավելված 3.....	20
Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի աղյուսակները.....	20

## 1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

“Էմ Էլ Մայնինգ” ՍՊ ընկերությունը իրականացնում է ոչ մետաղական հանքավայրերի արդյունահանում և շինանյութերի արտադրություն:

“Էմ Էլ Մայնինգ” ՍՊԸ ընկերությունը հիմնվել է 2003 թ., ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի միասնական գրանցամատյանում գրանցման համարը՝ 286.110.05104, տարեթիվը՝ 09.09.2003թ. Իրավաբանական հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Շիրակի փող. 74/16:

ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարապիձորի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրում ընկերությունը իրականացնում է պեմզաների արդյունահանում:

Հանված հանքանյութը՝ լիթոիդային պեմզաները տեղափոխվում են հանքավայրի տարածքում տեղակայված թիվ 1 ջարդիչ կայանք, որտեղ մանրացվում են, մաղվում ըստ պահանջվող մասնիկների չափերի և օգտագործվում շինարարությունում որպես խիճ կամ լցոնիչ:

Հանքավայրի տարածքում է տեղակայված նաև բազալտների ջարդիչ կայանքը, որտեղ իրականացվում են “Էմ Էլ Մայնինգ” ընկերության Կարապիձորի բազալտների հանքավայրի բազալտների մանրացումը և մաղումը:

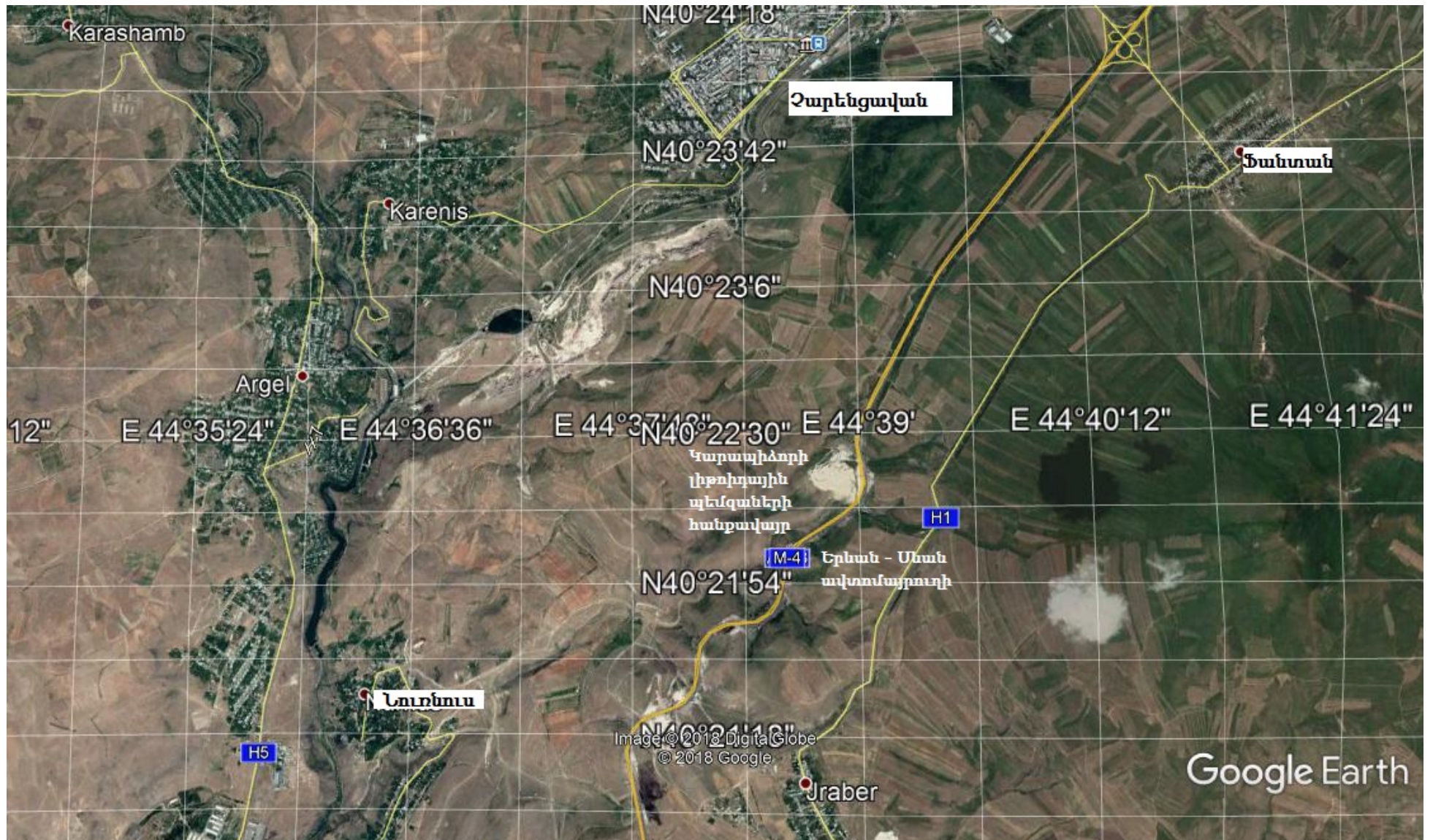
Հանքավայրը տեղակայված է ՀՀ Կոտայքի մարզի Նուռնուս, Չարենցավան և Ջրաբեր բնակավայրերի միջև, Երևան – Սևան ավտոմայրուղու անմիջական մերձակայքում:

Մոտակա բնակելի թաղամասերը՝ Նուռնուս բնակավայրը՝ 1.55 կմ, Ջրաբեր բնակավայրը՝ 1.76կմ, Չարենցավան քաղաքի՝ 1.95 կմ հեռավորութիան վրա:

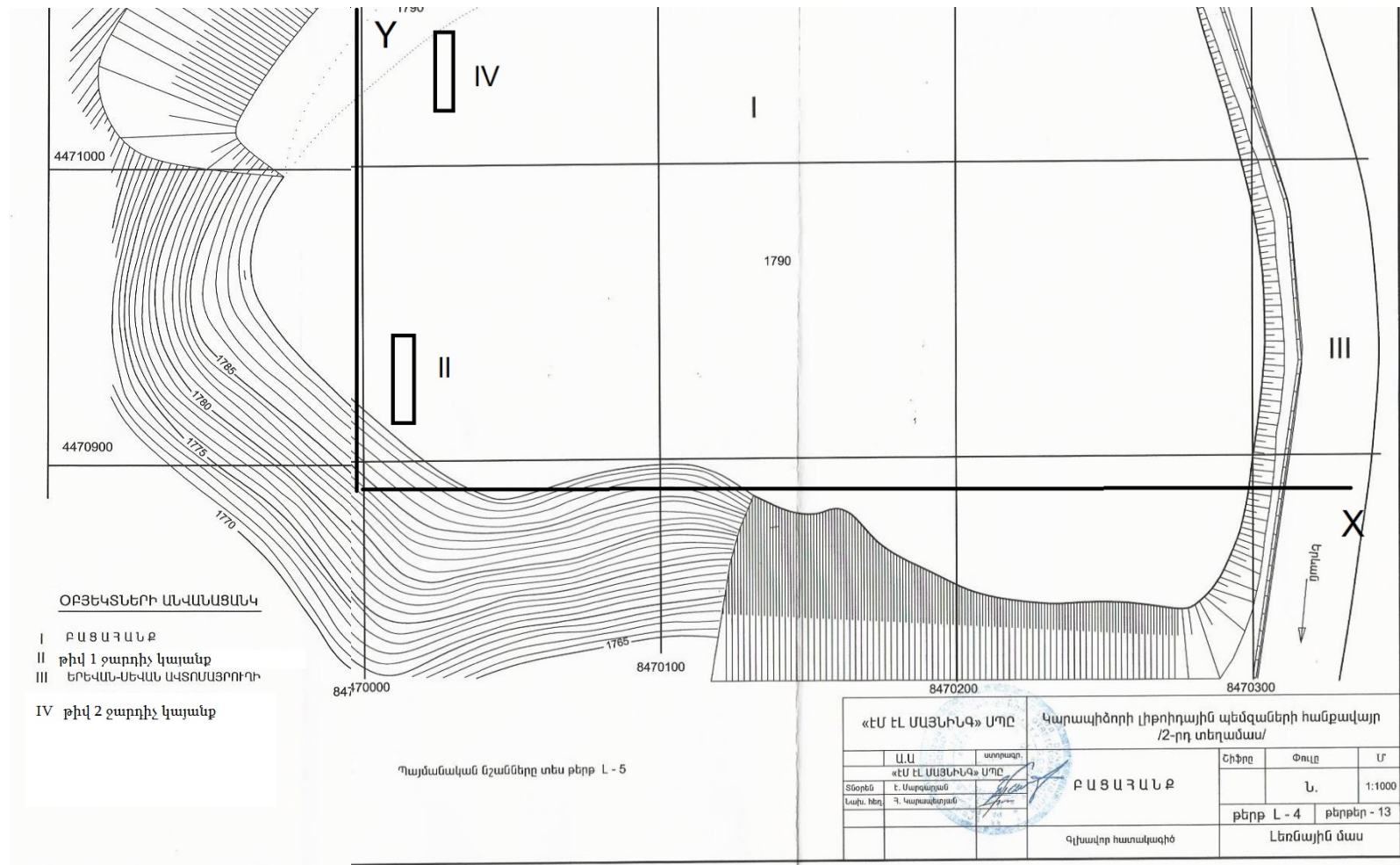
Հանքավայրի մերձակայքում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, անտառներ կամ հանգստի գոտիներ չկան:

Հանքավայրի տեղանքի քարտեզ-սխեման և իրավիճակային քարտեզը բերված են ստորև:





Նկար 1. Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ



Նկար 2. Հանքավայրի տեղանքի քարտեզ-սխեմա



## 2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

### 2.1. Օգտագործվող հումքը և հիմնական արտադրատեսակները

Լիթոնիդային պեմզաների հանքավայրի և թիվ 1 ջարդիչ կայանքի հումքը Կարապիձորի լիթոնիդային պեմզաների հանքավայրի հանքաքարն է՝ պեմզաները:

Թիվ 2 ջարդիչ կայանքի հումքն է Կարապիձորի բազալտների հանքավայրի հանքաքարը՝ բազալտները:

Պեմզայի տարեկան մարվող պաշարը՝ հանքավայրի և թիվ 1 ջարդիչ կայանքի արտադրողականությունը կազմում է՝ 29030 մ<sup>3</sup> կամ հաշվի առնելով պեմզաների միջին խտությունը՝ 0.9 տ/մ<sup>3</sup>, տարեկան արտադրողականությունը կկազմի՝ 26127 տ/տարի:

Թիվ 2 ջարդիչ կայանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 16000 մ<sup>3</sup> կամ 46400 տ/տարի:

Հանքավայրի և ջարդիչ կայանքների շահագործման ժամանակ առաջանում է փոշու /պինդ մասնիկներ/ արտանետում:

### 2.2. Փոշենստեղծում

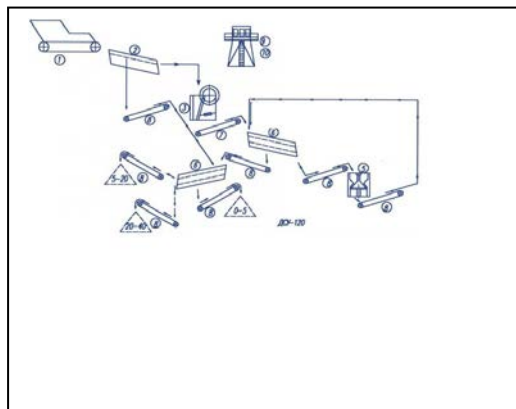
Հանքավայրի շահագործումը իրականացվում է բաց եղանակով, ջարդիչ կայանքները կահավորված չեն հատուկ փոշեկլանիչ սարքերով, սակայն փոշու արտանետումների առաջացումը նվազեցնելու համար երեք աղբյուրներում էլ իրականացվում է հանքաքարի խոնավացում:

### 2.3. Տեխնոլոգիական գործընթացները

Լիթոնիդային պեմզաների արդյունահանման աշխատանքները իրականացվում են էքսկավատորի միջոցով:

Ջարդման գործընթացը թիվ 1 ջարդիչ կայանքում իրականացվում է տեխնոլոգիական գծի միջոցով, որի կազմի մեջ մտնում են ժապավենային սնիչ և կոնային ջարդիչներ:

Տեխնոլոգիական սխեման բերված է ստորև.

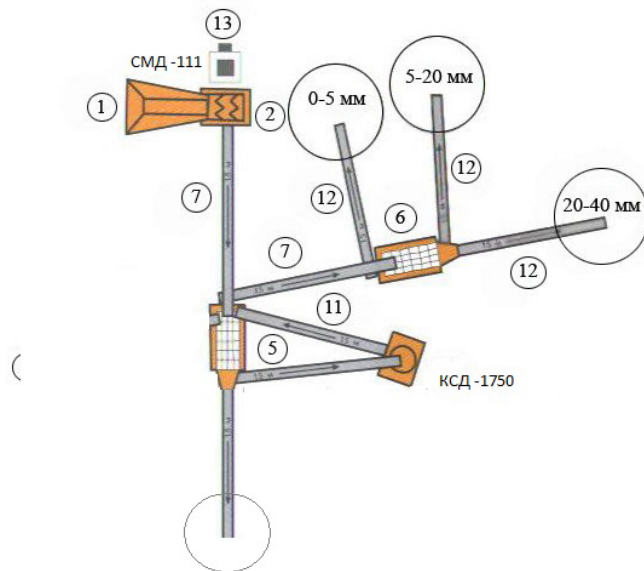


Նկար 3. Պեմզայի ջարդիչ կայանքի (թիվ 1) տեխնոլոգիական սխեման



Ջարդման գործընթացը թիվ 2 ջարդիչ կայանքում իրականացվում է տեխնոլոգիական գծի միջոցով, որի կազմի մեջ մտնում են ժապավենային սնիչ և այտավոր ջարդիչներ:

Տեխնոլոգիական սխեման բերված է ստորև



Նկար 4. Բազալտի ջարդիչ կայանքի (թիվ 2) տեխնոլոգիական սխեման

#### 2.4. Հեռանկարային զարգացում

“Էմ Էլ Մայնինգ” ընկերությունը Կարապիձորի լիթաիդային պեմզաների և բազալտների հանքավայրերում և դրանց ջարդիչ կայանքներում վերակառուցում, ընդլայնում կամ վերազինում չի նախատեսում:

### 3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ <sup>3</sup>	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	3
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> ՝ 20 - 70%) <sup>1</sup>	0.3	33.26

Քանի որ արտանետվում է միայն մեկ նյութ, գումարման հասկություն չի դիտարկվում:

<sup>1</sup> Բազալտի միներալոգիական կազմում SiO<sub>2</sub> պարունակությունը՝ 42 – 53 տոկոս.  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/Базальт>: Պեմզաներում՝ 65 – 70 տոկոս,  
<http://www.geolib.net/petrography/pemza>

#### 4. Չարկային արտանետումների բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Չարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

Ելնելով հանքավայրի շահագործման եղանակից և ջարդիչ կայանքների տեխնոլոգիայից զարկային արտանետումներ չեն կարող լինել, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

#### 5. ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

ՄԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի պարամետրերը ներկայացվում են աղյուսակ 3-ի տեսքով:

Հանքավայրում և ջարդիչ կայանքում առաջանում են միայն փոշու արտանետումներ: Բացահանքը հանդիսանում է հարթակային աղբյուր:

Քանի որ ջարդիչ կայանքներում փոշու արտանետումները առաջանում են կայանքների ամբողջ երկայնքով և լայնությամբ, կայանքները ընդունվում են որպես արտանետման հարթակային աղբյուրներ:

Կարապիձորի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի արտանետումների քանակները վերցվել են հանքավայրի շահագործման ՇՄԱԳ հաշվետվությունից, որը 2015 թվականի մարտի 18-ին ստացել է ԲՓ18 դրական փորձաքննական եզրակացություն:

Ջարդիչ կայանքների արտանետումների հաշվարկները բերված են սույն նախագծի Հավելված 2-ում:

**ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.  
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները				Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	անվանումը		քանակը											
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		
<b>1</b>	<b>2</b>				<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Լիթոնիդային պեմզաների հանքավայր	Բացահանք				1	1	3090	3090	հարթակ		1	1	1	1
Ջարդիչ կայանք թիվ 1	Կոնային ջարդիչներ				3	3	2080	2080	հարթակ		1	1	2	2
Ջարդիչ կայանք թիվ 1	Այտավոր ջարդիչներ				2	2	2080	2080	հարթակ		1	1	3	3

**3-րդ աղյուսակի շարունակությունը**

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ <sup>3</sup> /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2- րդ ծայրի	
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>
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>
2	2	100	60	2.0	2.0	15707	15707	18	18	290	250	390	310
4.0	4.0	18	18	6.0	6.0	1527	1527	18	18	50	40	56	58
4.0	4.0	18.0	18.0	6.0	6.0	1527	1527	18	18	80	340	86	358

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>
-	-	-	փոշի անօրգանական	1.055	0.93	11.74	1.055	0.93	11.74	2018
-	-	-	փոշի անօրգանական	1.427	0.07	10.68	1.427	0.07	10.68	2018
-	-	-	փոշի անօրգանական	1.45	0.95	10.84	1.45	0.95	10.84	2018

որտեղ՝  
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

## 6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակում 3-ում:

Արտանետվող նյութերի քանակների հաշվարկները կատարվել են տեխնոլոգիական ցուցանիշների և նյութական հաշվեկշռի հիման վրա:

“Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

## 7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

### 7.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում, ըստ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԿԼԻՄԱՑԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՀՀՇՆ II-7.01-2011 տվյալների: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիան վերցված է ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.15
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	17.7
4.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	3
	Հյուսիս- Արևելք	19.8
	Արևելք	5.4
	Հարավ-Արևելք	6.2
	Հարավ	15.0
	Հարավ-Արևմուտք	23.3



	Արևմուտք	4.0
	Հյուսիս-Արևմուտք	1.0
6.	Քամու արագությունը (բազմամյա տվյալների միջինը), որի կրկնելիության գերազանցումը կազմում է 5%, մ/վրկ	22.3

**7.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները**

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարության “Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն” ՊՈԱԿ կողմից՝ “Ռադուգա” համակարգչային ծրագրի հիման վրա:

Քանի որ հանքավայրը գտնվում է բնակավայրերից դուրս, ֆոնային աղտոտվածությունը հաշվի չի առվել:

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից փոշու գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրերի համար սահմանված ՍԹԿ սահմաններում:

**8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը**

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով անօրգանական փոշու համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

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

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 5.

**ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր**

NN Ը/Կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է անօրգանական փոշու համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը գտնվում է բնակավայրերից դուրս, ֆոնային աղտոտվածությունը չի ներառվել:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ  
 “ԷՄ ԷԼ ՄԱՅՆԻՆԳ” ՍՊԸ ԿԱՐԱՊԻՁՈՐԻ ՊԵՄՁԱՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ  
 ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> ՝ 20 - 70%)	3.932	33.26

### 9. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները.

1. թույլ չտալ ջարդիչ կայանքի գերբեռնված աշխատանք,
2. խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին,
3. Անդորրի պայմաններում դադարեցնել էքսկավատորի աշխատանքները և նվազեցնել ջարդիչներ տրվող բազալտի թափոնի քանակները կամ ժամանակավորապես դադարեցնել ջարդիչ կայանքի աշխատանքը:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
- Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Россевзапстрой. ВРД 66-125-90. М, 1991.
- “ВРЕМЕННОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ”, Минпромстрой СССР, 1987
- “МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации. НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА. ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА им. А.А. СКОЧИНСКОГО
- “ԷՄ ԷԼ ՄԱՅՆԻՆԳ” ՍՊԸ. Արագածոտնի մարզի Կարապիձորի լիթոնիդային պեմբաների հանքավայրի ՇՄԱԳ հաշվետվություն. Երևան, 2016
- “ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության թիվ 1673-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 2006թ.փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ

## Հավելված 1

“Էմ Էլ Մայնինգ” ՍՊԸ Կարապիձորի լիթոնոլոգիայի պեմզաների հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի արտանետումների հաշվարկ

### 1. Լիթոնոլոգիայի պեմզաների հանքավայր

Հանքավայրի արտանետումների քանակները վերցվել են ՀՀ Կոտայքի մարզի Կարապիձորի լիթոնոլոգիայի պեմզաների հանքավայրի ՇՄԱԳ հաշվետվությունից:

### 2. Պեմզաների ջարդիչ կայանք /թիվ 1/

#### 2.1. Փոխակրիչներ

Ջարդիչ կայանքի փոխակրիչների հաշվարկը իրականացվել է ըստ *Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Россевзапстрой*. ВРД 66-125-90. М, 1991.

Համաձայն այդ ձեռնարկի փոշու առավելագույն քանակը վարկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$G_n = C/3600 \times 1000 \times Kr \times K_5 \times K_7, \text{ գ/վրկ, որտեղ՝}$$

$C$  – տեսակարար փոշեառաջացումը, ըստ ձեռնարկի 3-րդ հավելվածի՝ 30 կգ/ժամ

$Kr$  – գործակից, որը հաշվի է առնում գրավիտացիոն նստեցումը, 0.4 (ВРД 66-125-90)

$K_5$  – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.7 (3)

$K_7$  – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.6 (3)

$$G_n = 30/3600 \times 1000 \times 0.4 \times 0.7 \times 0.6 = 1.4 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան՝ } 1.4 \times 3600 \times 260 \times 8 : 106 = 10.48 \text{ տ/տարի:}$$

#### 2.2. Ջարդիչներ

Ջարդիչների հաշվարկը իրականացվել է ըստ “МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации

Ըստ սույն ձեռնարկի առանց փոշեկլանման համակարգի աշխատող ժամանակակից ձարդիչների փոշու տեսակարար արտանետումների գործակիցը հավասար է՝ 7.8 գ/տ հանքաքար:

$$G_m = 26127 \text{տ/տարի} \times 7.8 \text{ գ/տ} = 203790 \text{ գ կամ } 0.2 \text{ տ/տարի:}$$

Վարկյանում կկազմի՝ 0.027 գ/վրկ:

Ընդամենը թիվ 1 ջարդիչ կայանքի արտանետումները կկազմեն՝ 10.68 տ/տարի, 1.427 գ/վրկ:

### 3. Բազալտների ջարդիչ կայանք /թիվ 2/

Հաշվարկները կատարվել են նույն ձեռնարկների հիման վրա:

#### 3.1. Փոխակրիչներ

$$G_n = 30/3600 \times 1000 \times 0.4 \times 0.7 \times 0.6 = 1.4 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան} \text{՝ } 1.4 \times 3600 \times 260 \times 8 : 106 = 10.48 \text{ տ/տարի:}$$

#### 3.2. Ջարդիչներ

$$G_m = 46400 \text{ տ/տարի} \times 7.8 \text{ գ/տ} = 361920 \text{ գ կամ } 0.36 \text{ տ/տարի:}$$

Վարկյանում կկազմի՝ 0.05 գ/վրկ:

Ընդամենը թիվ 2 ջարդիչ կայանքի արտանետումները կկազմեն՝ 10.84 տ/տարի, 1.45գ/վրկ:



## Հավելված 2

### Մթնոլորտի վրա գործունեության հետևանքով առաջացած տնտեսական վնասը

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային ծավալային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է վերը նշված կարգի 1-ին բանաձևով`

$$(1) U = \tau_q \Phi_g \sum \varphi_i \rho_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

$\tau_q$  -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է: Այն, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արտադրական հրապարակների համար ընդունվում է 4:

$\Phi_g$ -ն փոխադրման ցուցանիշ է: Այն հաստատուն մեծություն է և սահմանվել է վերը նշված կարգով, 1000 դրամ չափով:

$\varphi_i$  -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է: Անօրգանական փոշու համար նշված կարգով սահմանվել է` 10.0 գործակից:

$\rho_i$  -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակից,

$\rho_i$  գործակիցը որոշվում է վերը նշված կարգի 2-րդ բանաձևով`

$$\rho_i = q (3 S_{U_i} - 2 U \theta U_i), S_{U_i} > U \theta U_i (2), \text{ որտեղ`}$$

$U \theta U_i$  -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է` տոննաներով:

$S_{U_i}$  -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են` տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում,  $\rho_i = S_{U_i}$ :

Վերը նշված կարգով սահմանվել են աղբյուրների տեսակների հետևյալ գործակիցները.

$q = 1$ ` անշարժ աղբյուրների համար:

Հաշվարկը հետևյալն է.  $U = \tau_q \Phi_g \sum \varphi_i \rho_i = 4 \times 1000 \times 10 \times 33.26 = 1330400$  դրամ/տարի:

Հավելված 3

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի աղյուսակները



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ  
<<Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն>> ՊՈԱԿ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ  
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ  
<<Центр мониторинга окружающей среды и информации>> ГНО

THE MINISTRY OF NATURE PROTECTION OF THE REPUBLIC OF ARMENIA  
“Environmental Monitoring and Information Center” SNCO

ՀՀ ք. Երևան, Չարենցի 46  
РА г.Ереван ул. Чаренца 46  
46 Charents str. R.A. Yerevan  
Էլ. Փոստ/ эл.почта/ e-mail/ [papyan@nature.am](mailto:papyan@nature.am)  
հեռ./тел./tel. (+374) 10-57-62-80

№ 24.05 709 -Ն-18

<< 18 >> <<հոկտեմբեր>> 2018թ.

<<ՐԱԴՄԿԱ>>

2018.10.17

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики  
объекта

Объект: «МІ МАЙНИНГ»-Карапидзորское месторождение  
пемз Котайкского марза

Таблица 1

: Число источников	:	3
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	1
: Географическая широта местности (град.)	:	40
: Температура	:	17.7
: 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

Տեղեկատվական վերլուծական և  
տեխնիկական սպասարկման  
ծառայության պետ

/ կատարող

Հ.Գասպարյան

Գ.Հարությունյան

<<РАДУГА>>

2018.10.17

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ		ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ												
КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ТОЧЕЧНОГО	ИЛИ ПЛОС-	ТОЧЕЧНОГО	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	УГОЛ МЕЖДУ	ОСЬЮ ОХ И	УЧЕТ
Н ИСТ.	Н(М)	Д	W(М/С)	V(М,КУБ/С)	T(ГРАД.С)	X1(М)	Y1(М)	X2(М)	Y2(М)	С(ГРАД)	РН			
1	2.0	100.00	2.0000	15707.9633	18.0	290	250	390	310	90	1.15			
2	4.0	18.00	6.0000	1526.8140	18.0	50	40	56	58	90	1.15			
3	4.0	18.00	6.0000	1526.8140	18.0	80	340	86	358	90	1.15			

<<РАДУГА>>

2018.10.17

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

-----						
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ(ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК(КГ/М,КУБ):КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:						
-----						
: 983	Пыль неорган.(SiO2 20-70% 0.300000	3.0	3	:		
: )						
-----						
:Н ИСТ:МОЩ(Г/С):Н ИСТ:МОЩ(Г/С):Н ИСТ:МОЩ(Г/С):Н ИСТ:МОЩ(Г/С):Н ИСТ:МОЩ(Г/С):Н ИСТ:МОЩ(Г/С):Н ИСТ:МОЩ(Г/С):						
1	1.0550	2	1.4270	3	1.4500	
-----						

<<РАДУГА>>

2018.10.17

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карapidзорское месторождение пемз Котайкского марза

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Пыль неорган.(SiO2 20-70%) Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 17.7 град.С U\*= 7 м/с  
 выбор шага направления ветра = 10 град.  
 отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                               :                983      :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА              :Пыль неорган.(SiO2 20-70%) :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М,КУБ):      0.3000      :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА             :                3.0      :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ                       :                НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ      :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
    
```

характеристика выбрасываемых веществ

КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-		
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР:		Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ:	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ		КОНЦЕНТР:	ОТ			
НИКА	СА		ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА		В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-		
			ТУРА	РОСТЬ:	ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	Л					ПДК	НИКА		
					ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:	РИНА ПЛОСКОСТН.:									
NN	H(M)	D(M)	V(M.KUB/S)	T(LAIP C)	W(M/S)	X1(M)	Y1(M)	X2(M)	Y2(M)	S	PN	UM(M/S)	M1(g/s)	CM	XM(m)
1	2.0	100.00	15707.9633	18.0	2.00	290	250	390	310	90	1.15	286.0	1.05500	0.76630	182.4:
2	4.0	18.00	1526.8140	18.0	6.00	50	40	56	58	90	1.15	77.2	1.42700	0.76173	189.6:
3	4.0	18.00	1526.8140	18.0	6.00	80	340	86	358	90	1.15	77.2	1.45000	0.77401	189.6:

Средневзвешенная скорость ветра 146.718 м/с  
 Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 2.3020360



<<РАДУГА>>

2018.10.17

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза

Вариант PARAPPEM

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		
-1500	-1500	-1500	1500	1500	1500	1500	-1500	150	150		

<<РАДУГА>>

2018.10.17

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

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза  
вещество:Пыль неорган.(SiO2 20-70%)

Таблица 12 Страница 1

-----  
: X= -1500 : -1350 : -1200 : -1050 : -900 : -750 : -600 : -450 : -300 : -150 :  
0 : 150 : 300 : 450 : 600 : 750 : 900 :  
-----

:Y= 1500

:  
: QH : 0.0433847: 0.0452083: 0.0479603: 0.0512306: 0.0529898: 0.0555196: 0.0583506: 0.0602929: 0.0635235: 0.0630226:  
0.0623698: 0.0643118: 0.0635906: 0.0622947: 0.0640514: 0.0622170: 0.0593910:  
: HV-U : 142- 7.0 : 140- 7.0 : 137- 7.0 : 133- 7.0 : 130- 7.0 : 125- 7.0 : 121- 7.0 : 116- 7.0 : 110- 7.0 : 104- 7.0 : 97-  
7.0 : 90- 7.0 : 84- 7.0 : 77- 7.0 : 71- 7.0 : 65- 7.0 : 60- 7.0 :  
-----

:Y= 1350

:  
: QH : 0.0444736: 0.0479774: 0.0496869: 0.0519388: 0.0555124: 0.0570136: 0.0596182: 0.0618633: 0.0651775: 0.0643131:  
0.0648720: 0.0637641: 0.0653661: 0.0647255: 0.0665170: 0.0643716: 0.0618473:  
: HV-U : 146- 7.0 : 143- 7.0 : 140- 7.0 : 137- 7.0 : 133- 7.0 : 129- 7.0 : 124- 7.0 : 118- 7.0 : 112- 7.0 : 105- 7.0 : 98-  
7.0 : 90- 7.0 : 83- 7.0 : 75- 7.0 : 69- 7.0 : 62- 7.0 : 57- 7.0 :  
-----

:Y= 1200  
:  
: QH : 0.0441363: 0.0463727: 0.0518732: 0.0539868: 0.0566728: 0.0586490: 0.0603963: 0.0628980: 0.0656264: 0.0653437:  
0.0652887: 0.0636566: 0.0643882: 0.0641875: 0.0666114: 0.0642460: 0.0643273:  
: HB-U : 150- 7.0 : 147- 7.0 : 144- 7.0 : 141- 7.0 : 137- 7.0 : 133- 7.0 : 128- 7.0 : 122- 7.0 : 115- 7.0 : 108- 7.0 : 99-  
7.0 : 81- 7.0 : 82- 7.0 : 73- 7.0 : 66- 7.0 : 59- 7.0 : 53- 7.0 :

-----  
:Y= 1050  
:  
: QH : 0.0448082: 0.0473551: 0.0500767: 0.0511141: 0.0539949: 0.0592936: 0.0615520: 0.0628561: 0.0645585: 0.0680505:  
0.0729828: 0.0803884: 0.0744316: 0.0621670: 0.0645406: 0.0650194: 0.0611253:  
: HB-U : 154- 7.0 : 151- 7.0 : 149- 7.0 : 146- 7.0 : 142- 7.0 : 138- 7.0 : 133- 7.0 : 126- 7.0 : 119- 7.0 : 101- 7.0 : 91-  
7.0 : 81- 7.0 : 70- 7.0 : 61- 7.0 : 62- 7.0 : 54- 7.0 : 48- 7.0 :

-----  
:Y= 900  
:  
: QH : 0.0466178: 0.0481180: 0.0511635: 0.0525781: 0.0539424: 0.0557469: 0.0562320: 0.0622198: 0.0631940: 0.0709990:  
0.0868290: 0.0954442: 0.0851710: 0.0699729: 0.0624809: 0.0603796: 0.0614005:  
: HB-U : 158- 7.0 : 156- 7.0 : 154- 7.0 : 151- 7.0 : 148- 7.0 : 143- 7.0 : 138- 7.0 : 132- 7.0 : 124- 7.0 : 105- 7.0 : 93-  
7.0 : 81- 7.0 : 68- 7.0 : 57- 7.0 : 57- 7.0 : 49- 7.0 : 42- 7.0 :

-----  
:Y= 750  
:  
: QH : 0.0467786: 0.0469047: 0.0487128: 0.0498806: 0.0508663: 0.0516221: 0.0524356: 0.0568468: 0.0622527: 0.0602834:  
0.0890348: 0.1083853: 0.0824722: 0.0626568: 0.0590665: 0.0551149: 0.0547811:  
: HB-U : 162- 7.0 : 161- 7.0 : 159- 7.0 : 157- 7.0 : 154- 7.0 : 150- 7.0 : 145- 7.0 : 139- 7.0 : 131- 7.0 : 121- 7.0 : 97-  
7.0 : 81- 7.0 : 65- 7.0 : 51- 7.0 : 40- 7.0 : 42- 7.0 : 35- 7.0 :

-----  
:Y= 600  
:  
: QH : 0.0458094: 0.0469038: 0.0489909: 0.0472459: 0.0483506: 0.0449924: 0.0465243: 0.0513374: 0.0538058: 0.0553804:  
0.0590463: 0.0843688: 0.0549091: 0.0510790: 0.0509197: 0.0542335: 0.0509272:  
: HB-U : 167- 7.0 : 166- 7.0 : 165- 7.0 : 163- 7.0 : 161- 7.0 : 158- 7.0 : 164- 7.0 : 158- 7.0 : 121- 7.0 : 110- 7.0 : 103-  
7.0 : 81- 7.0 : 49- 7.0 : 32- 7.0 : 50- 7.0 : 22- 7.0 : 17- 7.0 :

-----  
-----  
:Y= 450  
:  
: QH : 0.0465873: 0.0456550: 0.0476274: 0.0452041: 0.0460242: 0.0456545: 0.0549303: 0.0649025: 0.0672786: 0.0645784:  
0.0550418: 0.0423935: 0.0557703: 0.0614589: 0.0630411: 0.0560158: 0.0522607:  
: HB-U : 172- 7.0 : 172- 7.0 : 171- 7.0 : 170- 7.0 : 158- 7.0 : 176- 7.0 : 174- 7.0 : 170- 7.0 : 164- 7.0 : 154- 7.0 : 95-  
7.0 : 72- 7.0 : 58- 7.0 : 48- 7.0 : 37- 7.0 : 31- 7.0 : 7- 7.0 :  
-----  
-----

-----  
-----  
:Y= 300  
:  
: QH : 0.0484823: 0.0474098: 0.0453068: 0.0436940: 0.0473028: 0.0493217: 0.0587259: 0.0628935: 0.0450078: 0.0530594:  
0.0508369: 0.0513673: 0.0499354: 0.0558843: 0.0498094: 0.0580372: 0.0541288:  
: HB-U : 177- 7.0 : 177- 7.0 : 177- 7.0 : 176- 7.0 : 166- 7.0 : 185- 7.0 : 184- 7.0 : 183- 7.0 : 181- 7.0 : 127- 7.0 : 100-  
7.0 : 70- 7.0 : 350- 7.0 : 34- 7.0 : 360- 7.0 : 357- 7.0 : 356- 7.0 :  
-----  
-----

-----  
-----  
:Y= 150  
:  
: QH : 0.0459815: 0.0488959: 0.0478390: 0.0456992: 0.0482684: 0.0478455: 0.0565902: 0.0544517: 0.0507861: 0.0446366:  
0.0444811: 0.0490079: 0.0526498: 0.0566294: 0.0689084: 0.0627034: 0.0517030:  
: HB-U : 183- 7.0 : 183- 7.0 : 183- 7.0 : 184- 7.0 : 174- 7.0 : 195- 7.0 : 196- 7.0 : 197- 7.0 : 209- 7.0 : 154- 7.0 : 250-  
7.0 : 290- 7.0 : 320- 7.0 : 335- 7.0 : 340- 7.0 : 343- 7.0 : 344- 7.0 :  
-----  
-----

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза  
вещество:Пыль неорган.(SiO2 20-70%)

Таблица 12 Страница 2

-----  
: X= -1500 : -1350 : -1200 : -1050 : -900 : -750 : -600 : -450 : -300 : -150 :  
0 : 150 : 300 : 450 : 600 : 750 : 900 :  
-----

-----  
:Y= 0  
:  
: QH : 0.0472702: 0.0476576: 0.0463956: 0.0452911: 0.0488681: 0.0529795: 0.0538035: 0.0516269: 0.0538961: 0.0558895:  
0.0493432: 0.0445852: 0.0557936: 0.0496322: 0.0588863: 0.0549662: 0.0455914:  
: HB-U : 188- 7.0 : 189- 7.0 : 189- 7.0 : 191- 7.0 : 182- 7.0 : 184- 7.0 : 207- 7.0 : 210- 7.0 : 186- 7.0 : 236- 7.0 : 255-  
7.0 : 278- 7.0 : 302- 7.0 : 352- 7.0 : 323- 7.0 : 329- 7.0 : 333- 7.0 :  
-----

-----  
:Y= -150  
:  
: QH : 0.0483251: 0.0486171: 0.0489200: 0.0473701: 0.0487903: 0.0532447: 0.0578488: 0.0617145: 0.0630708: 0.0594240:  
0.0898631: 0.0568665: 0.0476041: 0.0560189: 0.0556692: 0.0459979: 0.0472678:  
: HB-U : 193- 7.0 : 194- 7.0 : 195- 7.0 : 197- 7.0 : 190- 7.0 : 192- 7.0 : 196- 7.0 : 202- 7.0 : 209- 7.0 : 221- 7.0 : 257-  
7.0 : 279- 7.0 : 321- 7.0 : 308- 7.0 : 340- 7.0 : 328- 7.0 : 333- 7.0 :  
-----

-----  
:Y= -300  
:  
: QH : 0.0491502: 0.0493076: 0.0539085: 0.0517257: 0.0516721: 0.0486007: 0.0523338: 0.0519384: 0.0581333: 0.0678579:  
0.1085703: 0.0739967: 0.0560907: 0.0560801: 0.0530435: 0.0482945: 0.0489811:  
: HB-U : 198- 7.0 : 199- 7.0 : 201- 7.0 : 204- 7.0 : 206- 7.0 : 210- 7.0 : 205- 7.0 : 211- 7.0 : 229- 7.0 : 240- 7.0 : 263-  
7.0 : 279- 7.0 : 305- 7.0 : 319- 7.0 : 310- 7.0 : 318- 7.0 : 325- 7.0 :  
-----

-----  
:Y= -450  
:  
: QH : 0.0497609: 0.0519435: 0.0542241: 0.0566070: 0.0582264: 0.0604709: 0.0632510: 0.0684067: 0.0783304: 0.0733384:  
0.0969505: 0.0885964: 0.0653445: 0.0523865: 0.0518476: 0.0516241: 0.0519001:  
: HB-U : 202- 7.0 : 204- 7.0 : 206- 7.0 : 209- 7.0 : 213- 7.0 : 217- 7.0 : 222- 7.0 : 228- 7.0 : 236- 7.0 : 255- 7.0 : 267-  
7.0 : 279- 7.0 : 292- 7.0 : 293- 7.0 : 303- 7.0 : 311- 7.0 : 318- 7.0 :  
-----

-----  
-----  
:Y= -600  
:  
: QH : 0.0501816: 0.0520646: 0.0542769: 0.0580920: 0.0635031: 0.0658079: 0.0711548: 0.0790313: 0.0788637: 0.0725053:  
0.0832912: 0.0859471: 0.0764782: 0.0634655: 0.0566200: 0.0518819: 0.0517311:  
: HB-U : 206- 7.0 : 209- 7.0 : 211- 7.0 : 214- 7.0 : 218- 7.0 : 222- 7.0 : 227- 7.0 : 234- 7.0 : 241- 7.0 : 250- 7.0 : 269-  
7.0 : 279- 7.0 : 290- 7.0 : 299- 7.0 : 308- 7.0 : 306- 7.0 : 312- 7.0 :  
-----  
-----

:Y= -750  
:  
: QH : 0.0479814: 0.0520019: 0.0556490: 0.0577193: 0.0653553: 0.0667523: 0.0749928: 0.0757432: 0.0805032: 0.0724410:  
0.0667403: 0.0721188: 0.0710395: 0.0636779: 0.0584786: 0.0534655: 0.0517567:  
: HB-U : 210- 7.0 : 213- 7.0 : 216- 7.0 : 219- 7.0 : 223- 7.0 : 227- 7.0 : 232- 7.0 : 238- 7.0 : 245- 7.0 : 252- 7.0 : 271-  
7.0 : 279- 7.0 : 288- 7.0 : 297- 7.0 : 304- 7.0 : 311- 7.0 : 307- 7.0 :  
-----  
-----

:Y= -900  
:  
: QH : 0.0498981: 0.0518005: 0.0552341: 0.0593040: 0.0611262: 0.0680832: 0.0718722: 0.0745832: 0.0766853: 0.0696630:  
0.0659044: 0.0609504: 0.0593173: 0.0589134: 0.0553549: 0.0536109: 0.0515436:  
: HB-U : 214- 7.0 : 217- 7.0 : 220- 7.0 : 223- 7.0 : 227- 7.0 : 231- 7.0 : 236- 7.0 : 242- 7.0 : 248- 7.0 : 255- 7.0 : 262-  
7.0 : 270- 7.0 : 287- 7.0 : 295- 7.0 : 291- 7.0 : 298- 7.0 : 303- 7.0 :  
-----  
-----

:Y= -1050  
:  
: QH : 0.0472415: 0.0502843: 0.0518564: 0.0554302: 0.0622625: 0.0653155: 0.0686650: 0.0710162: 0.0694433: 0.0668081:  
0.0665486: 0.0608520: 0.0586813: 0.0555492: 0.0554425: 0.0538553: 0.0513950:  
: HB-U : 218- 7.0 : 220- 7.0 : 223- 7.0 : 227- 7.0 : 230- 7.0 : 235- 7.0 : 239- 7.0 : 244- 7.0 : 250- 7.0 : 256- 7.0 : 263-  
7.0 : 270- 7.0 : 276- 7.0 : 283- 7.0 : 289- 7.0 : 295- 7.0 : 300- 7.0 :  
-----  
-----

:Y= -1200  
:  
: QH : 0.0445618: 0.0472315: 0.0531062: 0.0565145: 0.0577342: 0.0603111: 0.0631595: 0.0656483: 0.0659743: 0.0673549:  
0.0641770: 0.0612541: 0.0582291: 0.0549641: 0.0545125: 0.0525867: 0.0508642:  
-----  
-----

: HB-U : 221- 7.0 : 223- 7.0 : 226- 7.0 : 230- 7.0 : 233- 7.0 : 237- 7.0 : 242- 7.0 : 247- 7.0 : 252- 7.0 : 258- 7.0 : 264-  
7.0 : 270- 7.0 : 276- 7.0 : 282- 7.0 : 287- 7.0 : 293- 7.0 : 297- 7.0 :

-----  
:Y= -1350

:  
: QH : 0.0441072: 0.0465848: 0.0495318: 0.0524858: 0.0553791: 0.0581302: 0.0601181: 0.0622789: 0.0607166: 0.0613445:  
0.0614629: 0.0587314: 0.0557570: 0.0526049: 0.0539905: 0.0503657: 0.0483887:  
: HB-U : 224- 7.0 : 226- 7.0 : 229- 7.0 : 233- 7.0 : 236- 7.0 : 240- 7.0 : 244- 7.0 : 249- 7.0 : 254- 7.0 : 259- 7.0 : 264-  
7.0 : 270- 7.0 : 275- 7.0 : 280- 7.0 : 286- 7.0 : 291- 7.0 : 295- 7.0 :

-----  
:Y= -1500

:  
: QH : 0.0413936: 0.0435414: 0.0461064: 0.0486568: 0.0511348: 0.0534730: 0.0551111: 0.0569228: 0.0553628: 0.0586551:  
0.0558992: 0.0559332: 0.0530016: 0.0524829: 0.0512686: 0.0478376: 0.0465740:  
: HB-U : 226- 7.0 : 229- 7.0 : 232- 7.0 : 235- 7.0 : 238- 7.0 : 242- 7.0 : 246- 7.0 : 251- 7.0 : 255- 7.0 : 260- 7.0 : 265-  
7.0 : 270- 7.0 : 275- 7.0 : 280- 7.0 : 284- 7.0 : 289- 7.0 : 293- 7.0 :

-----  
: X= 1050 : 1200 : 1350 : 1500 :

-----  
:Y= 1500 :  
: QH : 0.0569229: 0.0558971: 0.0530575: 0.0496192:  
: HB-U : 55- 7.0 : 51- 7.0 : 47- 7.0 : 44- 7.0 :

-----  
:Y= 1350 :  
: QH : 0.0590693: 0.0576144: 0.0519435: 0.0504117:  
: HB-U : 52- 7.0 : 47- 7.0 : 43- 7.0 : 40- 7.0 :

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза  
 вещество:Пыль неорган.(SiO2 20-70%)

Таблица 12 Страница 3

X=	1050	1200	1350	1500
:Y=	1200			
: QH :	0.0634408:	0.0564001:	0.0552777:	0.0512445:
: HB-U :	48- 7.0 :	43- 7.0 :	39- 7.0 :	36- 7.0 :
:Y=	1050			
: QH :	0.0599601:	0.0607702:	0.0536831:	0.0516000:
: HB-U :	43- 7.0 :	38- 7.0 :	35- 7.0 :	32- 7.0 :
:Y=	900			
: QH :	0.0584114:	0.0589344:	0.0564691:	0.0548353:
: HB-U :	37- 7.0 :	33- 7.0 :	29- 7.0 :	27- 7.0 :
:Y=	750			
: QH :	0.0546814:	0.0542000:	0.0548443:	0.0546129:
: HB-U :	30- 7.0 :	27- 7.0 :	24- 7.0 :	21- 7.0 :
:Y=	600			
: QH :	0.0519460:	0.0526236:	0.0544714:	0.0519870:
: HB-U :	23- 7.0 :	20- 7.0 :	17- 7.0 :	16- 7.0 :
:Y=	450			
: QH :	0.0467829:	0.0483474:	0.0517525:	0.0511645:
: HB-U :	14- 7.0 :	12- 7.0 :	11- 7.0 :	9- 7.0 :
:Y=	300			
: QH :	0.0464931:	0.0469042:	0.0515004:	0.0508432:
: HB-U :	15- 7.0 :	4- 7.0 :	4- 7.0 :	3- 7.0 :
:Y=	150			
: QH :	0.0466555:	0.0459788:	0.0486767:	0.0493416:
: HB-U :	365- 7.0 :	356- 7.0 :	356- 7.0 :	357- 7.0 :
:Y=	0			



```

: QH : 0.0450134: 0.0490226: 0.0485962: 0.0493020:
: HB-U : 346- 7.0 : 348- 7.0 : 349- 7.0 : 350- 7.0 :
-----
:Y= -150 :
: QH : 0.0479164: 0.0491135: 0.0484051: 0.0482551:
: HB-U : 337- 7.0 : 340- 7.0 : 342- 7.0 : 344- 7.0 :
-----
:Y= -300 :
: QH : 0.0499348: 0.0497764: 0.0498234: 0.0496076:
: HB-U : 329- 7.0 : 333- 7.0 : 336- 7.0 : 339- 7.0 :
-----
:Y= -450 :
: QH : 0.0483520: 0.0490235: 0.0487371: 0.0470043:
: HB-U : 323- 7.0 : 327- 7.0 : 330- 7.0 : 333- 7.0 :
-----
:Y= -600 :
: QH : 0.0517902: 0.0515224: 0.0504746: 0.0461084:
: HB-U : 317- 7.0 : 322- 7.0 : 325- 7.0 : 328- 7.0 :
-----
:Y= -750 :
: QH : 0.0511709: 0.0494562: 0.0488287: 0.0464354:
: HB-U : 312- 7.0 : 317- 7.0 : 321- 7.0 : 324- 7.0 :
-----

```

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза  
вещество:Пыль неорган.(SiO2 20-70%)

Таблица 12 Страница 4

-----					
:	X=	1050 :	1200 :	1350 :	1500 :
-----					
:	Y=	-900	:		:
:	QH :	0.0498271:	0.0485053:	0.0470962:	0.0450749:
:	HB-U :	308- 7.0 :	313- 7.0 :	317- 7.0 :	320- 7.0 :
-----					
:	Y=	-1050	:		:
:	QH :	0.0492493:	0.0477742:	0.0453410:	0.0436770:
:	HB-U :	305- 7.0 :	309- 7.0 :	313- 7.0 :	316- 7.0 :
-----					
:	Y=	-1200	:		:
:	QH :	0.0483902:	0.0463019:	0.0450624:	0.0422867:
:	HB-U :	302- 7.0 :	306- 7.0 :	310- 7.0 :	313- 7.0 :
-----					
:	Y=	-1350	:		:
:	QH :	0.0462043:	0.0443628:	0.0419558:	0.0409395:
:	HB-U :	299- 7.0 :	303- 7.0 :	307- 7.0 :	310- 7.0 :
-----					
:	Y=	-1500	:		:
:	QH :	0.0446281:	0.0425486:	0.0403935:	0.0382129:
:	HB-U :	297- 7.0 :	301- 7.0 :	305- 7.0 :	308- 7.0 :
-----					
-----					

<<РАДУГА>>

2018.10.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза

вещество:Пыль неорган.(SiO2 20-70%)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ	:	Вклад	:
: 0.108570	:	0	:	-300	:	263	:	7.0	:	3	0.05505	:	2	0.05351	:	1	0.00001	:		:		:
: 0.108385	:	150	:	750	:	81	:	7.0	:	3	0.05598	:	2	0.05241	:	1	0.00000	:		:		:
: 0.096951	:	0	:	-450	:	267	:	7.0	:	2	0.05052	:	3	0.04640	:	1	0.00003	:		:		:
: 0.095444	:	150	:	900	:	81	:	7.0	:	3	0.05145	:	2	0.04399	:	1	0.00001	:		:		:
: 0.089863	:	0	:	-150	:	257	:	7.0	:	3	0.04646	:	2	0.04340	:	1	0.00000	:		:		:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: 0.0382128758 0.1085703016

<<РАДУГА>>

2018.10.17

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза

Таблица 14 Страница 1

:КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	:Требуемое :		:Производство ТПВ(тре- :		:В расчет включить +/- нет- :
:ВЕС-В:	ВЕЩЕСТВА	:потребление:Мощность		:буемое потребление	:Класс :	по отношению :
:	:	:воздуха : выброса		:воздуха) на R(параметр:пред-		:концентрации/массе выбросов:
:	:	:(м.куб/с) : М(г/с)		:разбавления)(м.куб/с) :	приятя:	:
:	983 Пыль неорган.(SiO2 20-70%)	13107	3.9	3.0907E+0004	5	+ +

<<РАДУГА>>

2018.10.17

Анализ исходных данных по источникам

Объект: «МЛ МАЙНИНГ»-Карапидзорское месторождение пемз Котайкского марза  
 Вещество: Пыль неорган.(SiO2 20-70%)

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентра-	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр:	Степень	Класс:	Рекомендуется		
источ-	диаметр:	выброса	ция на вы-	Скорость	газовоз:	зоны	потребление	разбав-	воздеист.:	исто-:	источник в	
ника	высота:	устья	ходе	выброса	смеси	влияния	воздуха	ления	на природ:	чника:	расчеты	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
NN	H(м)	D(м)	M1(г/с)	C(мг/м.куб)	Um(m/s)	Xm(M)	RR(M)	ТПВ(м.куб/с):	R	П	Невключить -	
2	4.00	18.00	1.427	0.93	6.00	1526.81	8071.3	4.76E+0003	3.1E+0000	1.5E+0004	4	+
1	2.00	100.00	1.055	0.07	2.00	15707.96	7795.1	3.52E+0003	2.2E-0001	7.9E+0002	4	+
3	4.00	18.00	1.450	0.95	6.00	1526.81	8150.7	4.83E+0003	3.2E+0000	1.5E+0004	4	+