

«ԹԱԹՍԹՈՒՆ» ՍՊԸ
Լիճքի պղնձի հանքավայրի

**Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ**

Տնօրեն



Ս.ԹԱԹԵՎՈՍՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2018

Կատարողների ցուցակը

Էկոլոգ, անկախ փորձագետ

Ն.Սալայան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «ԹԱԹՍԹՈՒՆ» ՍՊԸ պատկանող Լիճքի պղնձի հանքավայրի մթնոլորտ աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն “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” որոշումը:

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

Աշխատանքում ներկայացված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹՆ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չեն նախատեսված:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող անկազմակերպ 4 աղբյուր:

Ընկերությունում արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի՝153.28տ, կախված մասնիկներ /մոխիր/՝ 16.93տ ածխածնի օքսիդ՝146.94տ, ազոտի օքսիդներ՝172.238տ, ածխաջրածիններ՝1.079տ , ծծմբային անհիդրիդ՝15.8տ:

Գումարային հատկությամբ օժտված է 1 խումբ՝ ծծմբային անհիդրիդ և ազոտի օքսիդներ:

Քանի որ արտանետման աղբյուրները անկազմակերպ են, փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Փոշու և գազերի (ածխածնի և ազոտի օքսիդներ) համազարկային արտանետումների աղբյուր են ծառայում պայթեցման աշխատանքները: Փոշու և գազերի արտանետման տևողությունը պայթեցման աշխատանքների ժամանակ կազմում է 600 վայրկյան, այդ պատճառով նրանք համարվում են համազարկային և մթնոլորտի աղտոտման մակարդակի հաշվառման ժամանակ հաշվի չեն առնվում:

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության դրական եզրակացություն՝ ԲՓ-, 96, տրված 21.12.2015 թ.:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 17542372 դրամ:

Հանքավայրի շահագործումն իրականացվում է բացահանքի ձևով, հորատման և պայթեցման աշխատանքների միջոցով, ինչպես ընդունված է բոլոր նման հանքավայրերի համար և լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաները բոլոր բացահանքերի շահագործման դեպքում նույնն են:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2018 թվականն է: Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \zeta_q \Phi_s \sum \varphi_i \text{ ք}$$

որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
 ζ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն
 արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

ψ_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,
 ρ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\rho_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta U_i)$

որտեղ՝

S_{ui} -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա

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

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար, $\zeta_q = 4$, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

Նյութերի անվանումը	ρ_i տ	ζ_q	Φ_3 դրամ	ψ_i	Ա դրամ
Հանքային փոշի	148.473 +4.8=153.28	4	1000	10	6131200
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	16.93	4	1000	19.6	1327312
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	167.25+4.988=172.238	4	1000	12.5	8439662
Ածխածնի օքսիդ	143.54 +3.4=146.94	4	1000	1	587760
Ծծմբային անհիդրիդ	15.8	4	1000	16.5	1042800
Ածխաջրածիններ	1.079	4	1000	3.16	13638.5
ընդամենը					17542372

Ջարկային արտանետումներ	տ/տարի
Հանքային փոշի	4.8
Ածխածնի օքսիդ	3.4
Ազոտի օքսիդներ	4.988

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	14
Ջարկային արտանետումների բնութագիրը	14
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	15
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	16
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	20
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	21
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	21
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	22
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	23
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	23
Օգտագործված գրականություն	24
Հավելվածներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	25
Կլիմայական տվյալներ	26
Ռելիեֆի գործակիցը	27
Համակարգչային հաշվարկներ	28-60

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

“ԹԱԹՍԹՈՂԻՆ” ՍՊԸ իրականացնում է Լիճքի պղնձի հանքավայրի շահագործումը: Հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Լիճք գյուղից 0.5 կմ դեպի հարավ և Մեղրի քաղաքից 25 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք, 1800 – 2000 մ բարձրությունների վրա: Հանքավայրի հանքաքարը բեռնատար ավտոմեքենաներով տեղափոխվում է «Ջանգեզուրի պղինձամոլիբդենային կոմբինատ» ՓԲԸ քաջարանի հարստացուցիչ ֆաբրիկա:

Լիճքի բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ սուլֆիդային խառը տիպի ապրանքային հանքաքարերի կազմում է 1 մլն. տոննա:

Հանքավայրի շրջակայքում այլ արտադրական կազմակերպություններ չկան, մոտակա գյուղից գտնվում է ավելի քան 500մ հեռավորության վրա, բնակելի գոտուց հեռավորությունը 1կմ-ից ավելի է , շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ, հանդակներ, անտառներ չկան:

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության դրական եզրակացություն՝ ԲՓ-, 96, տրված 21.12.2015 թ.:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 264.110.06348, 01.07.2003թ.:

Ընկերության հասցեն է՝

Իրավաբանական հասցեն՝

ՀՀ, Երևան, Երզնկյան փողոց, 79:

Գործունեության վայրի հասցեն՝ ՀՀ Սյունիքի մարզ, Մեղրի համայնքի Լիճք բնակավայր

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է 2000 մ³ չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{\text{ՍԹԿ}_i}$$

որտեղ՝

U_i-ն՝ յուրաքանչյուր-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/լրկ),
 ՍԹԿ_i - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	Միջին օրական ՍԹԿ Մգ/մ ³	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Հանքային փոշի	148.48 +4.8=153.28	0.05	153.28 × 10 ⁹ : 0.05 = 3065.6
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	16.93	0.15	16.93 × 10 ⁹ : 0.15 = 112.87
Ազոտի օքսիդներ	167.25+4.988=172.238	0.04	172.238 × 10 ⁹ : 0.04= 4305.95
Ածխածնի օքսիդ	143.54 +3.4=146.94	3.0	146.94 × 10 ⁹ : 3= 49
Ծծմբային անհիդրիդ	15.8	0.05	15.8 × 10 ⁹ : 0.05= 316
Ածխաջրածիններ	1.079	1.0	1.079 × 10 ⁹ : 1= 1.079
ընդամենը			7850.5

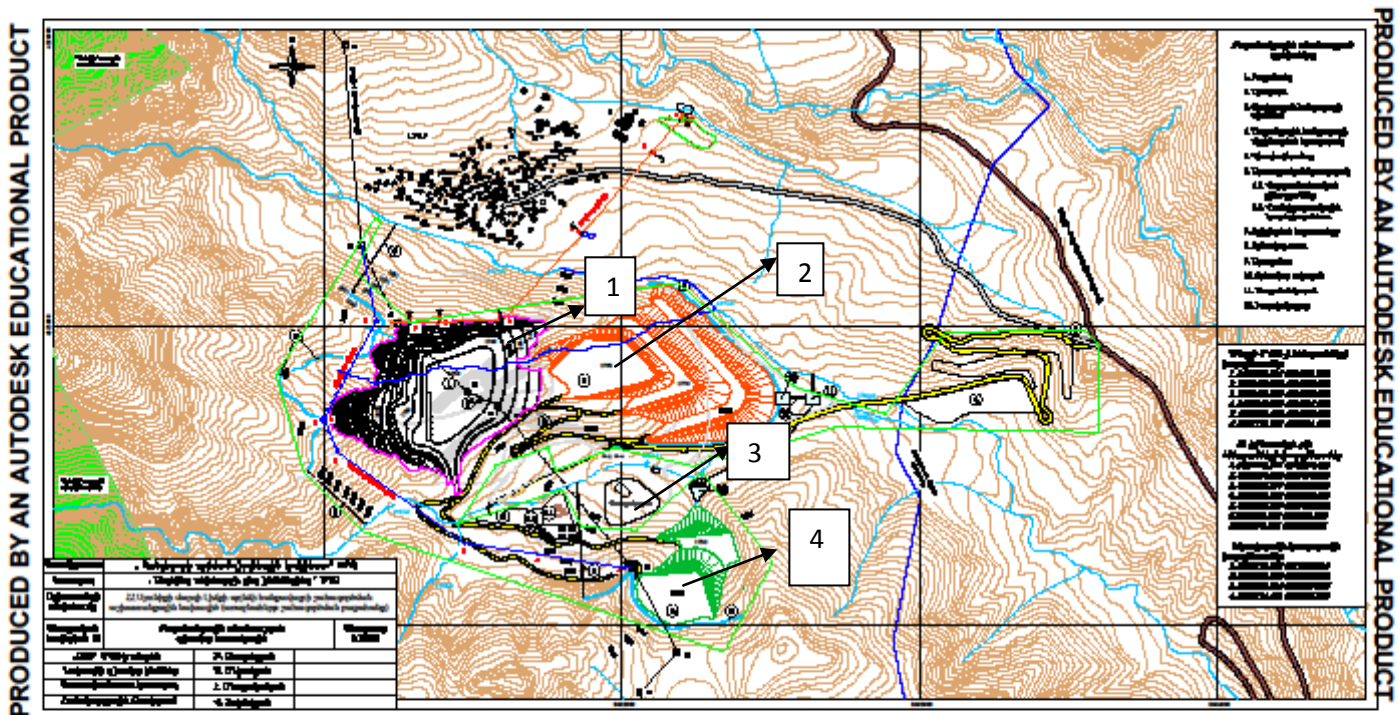
Ջարկային արտանետումներ	տ/տարի
Հանքային փոշի	4.8
Ածխածնի օքսիդ	3.4
Ազոտի օքսիդներ	4.988

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,
 քանի որ 7850.5մլրդ.մ³/տարի > 2 մլրդ.մ³/տարի

ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ԿԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ



ՀԱՆՔԱԿԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

ՏՆՏԵՍԱՎՈՐՈՂ ՍՈՒԲՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ

“ԹԱԹՍԹՈՈՒՆ” ՍՊԸ իրականացնում է Լիճքի պղնձի հանքավայրի շահագործում: Հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Լիճք գյուղից 0.5 կմ դեպի հարավ և Մեղրի քաղաքից 25 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք, 1800 – 2000 մ բարձրությունների վրա: Հանքավայրի հանքաքարը բեռնատար ավտոմեքենաներով տեղափոխվում է «Ջանգեզուրի պղինձամուլիբդենային կոմբինատ» ՓԲԸ Քաջարանի հարստացուցիչ ֆաբրիկա:

Լիճքի բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ սուլֆիդային խառը տիպի ապրանքային հանքաքարերի կազմում է 1 մլն. տոննա:

Լիճքի շահագործման բացահանքի եզրագծերում ընդգրկված սուլֆիդային և խառը տիպի հանքաքարի շահագործական հանրագումար պաշարները բավարար են շուրջ 40 տարվա ընթացքում դրանց արդյունահանումն իրականացնելու համար: Հանքավայրի շահագործումն իրականացվում է բացահանքի ձևով, հորատման և պայթեցման աշխատանքների միջոցով, ինչպես ընդունված է բոլոր նման հանքավայրերի համար, լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաները բոլոր բացահանքերի շահագործման դեպքում նույնն են:

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության դրական եզրակացություն՝ ԲՓ-96 , ստացված 21.12.2015թ.

<i>Տարեկան Արտադրողականությունը</i>	Չափման միավորը	Ցուցանիշի մեծությունը
– ըստ լեռնային զանգվածի	հազ.մ ³	842.0
	հազ.տ	2 016.0
– ըստ սուլֆիդային և խառը տիպի հանքաքարի	հազ.մ ³	392.2
	հազ.տ	1 000.0
– ըստ օքսիդացած հանքաքարի	հազ.մ ³	109.8
	հազ.տ	268.0
– ըստ մակաբացման ապարների	հազ.մ ³	340.0
	հազ.տ	748

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջանում են որոշակի վնասակար նյութերի արտանետումներ 4 անկազմակերպ աղբյուրներից, որոնց բարձրությունը 2մ է, սակայն ըստ ՕՆԴ-86-ի հաշվարկների համար դրանց բարձրությունն ընդունվել է 2.5մ:

Բացահանքերը դիտարկվում են ըստ մակերեսի հավասարաչափ բաշխված միասնական արտանետումների աղբյուր, ինչը գոյանում է ավտոտրանսպորտի, հանքային տեխնիկայի աշխատանքի, հանքաքարի և դատարկ ապարների հանման–բեռնման և հորատման–պայթեցման աշխատանքների ժամանակ: Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ արտանետումները պայմանավորված են շարժիչներում վառելանյութի այրման արգասիքներով, ինչպես նաև փոշով, որն առաջանում է անվաղողերի և ճանապարհի ծածկի շփման և թափքերից փչման և թափման հետևանքով:

Վնասակար գազերի արտանետման աղբյուր են ծառայում տեխնիկական միջոցները (էքսկավատոր, բուլդոզեր, ինքնաթափեր և այլն), որոնք աշխատում են դիզելային վառելանյութով:

Փոշու աղբյուր են ծառայում հանքաքարի հանման–բեռնման աշխատանքները բացահանքում (հանքաքարի և ծածկաշերտի բեռնում և տեղափոխում, էքսկավատորների, բուլդոզերների և ուրիշ ծանր տեխնիկայի աշխատանքը և այլն), ինչպես նաև հորատանցքերի և պայթանցքերի հորատումը, մակաբացման ապարների տեղափոխումը և կուտակումը լցակայանում:

Քանի որ արտանետման աղբյուրները անկազմակերպ են գազա և փոշեղրսման սարքավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Փոշու և գազերի (ածխածնի և ազոտի օքսիդներ) համազարկային արտանետումների աղբյուր են ծառայում պայթեցման աշխատանքները: Փոշու և գազերի արտանետման տևողությունը պայթեցման աշխատանքների ժամանակ կազմում է 600 վայրկյան, այդ պատճառով նրանք համարվում են համազարկային և մթնոլորտի աղտոտման մակարդակի հաշվառման ժամանակ հաշվի չեն առնվում:

Հանքային տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում օգտագործվող յուղերի, քսանյութերի բնական կորուստը հանդիսանում է ածխաջրածիններով մթնոլորտի աղտոտման աղբյուր:

Բացահանքի շահագործում

ա) Պայթեցման աշխատանքներ

Պայթեցման աշխատանքների համար պայթուցիկ նյութի տարեկան քանակը՝ 266.5տ է իսկ պայթեցման համար լիցքը՝ 2613 կգ:

Պայթեցումների թիվը՝ 266500 կգ : 2613 կգ = 102 անգամ:

$$Q_{\text{պայ}} = 4.5 \times 0.00002 \times 1.0 \times 0.2 \times 2613 \times 10^6 = 47034\text{գ:}$$

Հաշվի առնելով պայթյունի ազդեցության միջին տևողությունը՝ 10 րոպե՝ վայրկյանում արտանետումը կկազմի՝

$$47034 \text{ գ} : 10 \text{ րոպե} : 60 \text{ վրկ/րոպե} = 78.4 \text{ գ/վրկ:}$$

Փոշու տարեկան արտանետումը կկազմի՝

$$47034\text{գ} : 10^6 \text{ գ/տ} \times 102 = 4.8 \text{ տ/տարի:}$$

Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդ/՝ 7.0լ/կգ x 2.67 գ/լ x 2613կգ (պայթուցիկ) = 48837 (10 րոպե), կամ՝ 81.4գ/վրկ, 4.988 տ/տարի:

ածխածնի օքսիդ՝ 10.2 լ/կգ x 1.25 գ/լ x 2613կգ = 33316գ (10 րոպե), 55.5գ/վրկ, 3.4տ/տարի:

բ) Հորատման աշխատանքների պայթեցումներից առաջ

$$Q = 1 \times 900 \times (1 - 0) : 3600 = 0.25 \text{ գ/վրկ}$$

Պայթեցումների քանակը կազմում է՝ 102 անգամ,

$$0.25 \text{ գ/վրկ} \times 102 \text{ անգամ} \times (15 \text{ րոպե} \times 60 \text{ վրկ/րոպե}) : 10^6 = 0.023\text{տ/տարի:}$$

գ) Փոշու արտանետումները շինարարական տեխնիկայի տեղաշարժի ընթացքում

- սուլֆիդային և խառը հանքաքար, տեղափոխման հեռավորությունը՝ 3.5 կմ

$$Q_2 = (3.0 \times 2 \times 1.0 \times 4 \times 7 \times 1450 \times 0.2 \times 0.01) : 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.002 \times 20 \times 4 = 0.18 \text{ գ/վրկ}$$

$Q_2 = (0.18 \times 305 \times 16 \times 3600) : 10^6 = 3.16 \text{տ/տարի:}$

- օքսիդացված հանքաքար, տեղափոխման հեռավորությունը՝ 3.5 կմ

$Q_2 = 0.0356 \text{ գ/վրկ, } 0.625 \text{ տ/տարի:}$

- մակաբացման ապարներ, տեղափոխման հեռավորությունը՝ 2կմ

$Q_2 = 0.09 \text{ գ/վրկ, } 1.58 \text{ տ/տարի:}$

դ) Բացահանքում լեռնային զանգվածի բեռնում

Բեռնվող լեռնային զանգված՝ 2016.0 հազ.տ/տարի, 413 տ/ժամ:

Փոշու արտանետումներ՝ 2.75 գ/վրկ, 48.38 տ/տարի:

ե) Հանքաքարի բեռնաթափում միջինացման հարթակում

Հանքաքար՝ 1268.0 հազ.տ/տարի, 260 տ/ժամ:

Փոշու արտանետումներ՝ 1.44 գ/վրկ, 25.36 տ/տարի:

զ) Փոշու արտանետումներ միջինացման հարթակի մակերեսից

Փոշու արտանետումներ՝ 3.76 գ/վրկ, 25.38 տ/տարի:

է) Հանքաքարի բեռնում և տեղափոխում Քաջարան

Հանքաքար՝ 1268.0 հազ.տ/տարի, 260 տ/ժամ:

Փոշու արտանետումներ՝ 1.44 գ/վրկ, 25.36 տ/տարի:

ը) Փոշու արտանետումներ մակաբացման ապարների բեռնաթափման և լցակույտի մակերեսից

Հանքաքար՝ 748.0 հազ.տ/տարի, 153.3 տ/ժամ:

Փոշու արտանետումներ՝ 0.966 գ/վրկ, 18.6 տ/տարի:

թ) Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումները

Դիզ.վառելիքի ծախսը՝ 4309.96 տ/տարի:

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Դիզելային վառելիքի քանակը
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	4309.96 տ
	CH	0.243	
	NO _x	42.3	
	Կախված մասնիկներ	4.3	
	SO ₂	2*0.002	

զ)Քսուկային յուղերի մթնոլորտ արտանետումների հաշվարկը

Հանքային տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում օգտագործվող յուղերի, քսանյութերի պահպանման ժամանակ բնական կորուստը հանդիսանում է ածխաջրածիններով մթնոլորտի աղտոտման աղբյուր:

Ցուցանիշի անվանումը	Նշանակումը	Չափման միավորը	Բանաձևը	Մեծությունը
1. Օգտագործվող քսուկային յուղերի քանակը	Q	տ/տարի	-	354
2. Կորստի նորման`				
Ամռանը	q ₁	կգ/տ		0.45
Ձմռանը	q ₂	կգ/տ		0.2
3. Բնական գոլորշացումը (արտանետումը)				
Ամռանը	A ₁	կգ/տարի	$A_1 = \frac{Q \times q_1}{2}$	74.65
Ձմռանը	A ₂	կգ/տարի	$A_2 = \frac{Q \times q_2}{2}$	35.726
Ընդամենը	A	կգ/տարի	A=A ₁ +A ₂	110.376
4. Ժամանակի տարեկան ֆոնդը	T	ժամ		8760
5 Մթնոլորտ արտանետվող ածխաջրածիններ	C	գ/վրկ	$C = \frac{A \cdot 10^3}{T \cdot 3600}$	0.00355

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը եւ տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակներում: Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնման, վերազինման, վերապրոֆիլավորման, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում` ուստի 3 –րդ աղյուսակի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ.	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Հանքային փոշի	0.3	3	148.48+4.8 = 153.28
Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.5	4	16.93
Ածխածնի օքսիդ	5	4	143.54 +3.4=146.94
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	167.25+4.988=172.238
Ածխաջրածիններ	1	4	1.079
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	3	15.8

Գումարային ազդեցությամբ օժտված խումբ՝ ծծմբային անհիդրիդ, ազոտի օքսիդներ

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետման պարբերականությունը (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը տ
1	2	3	4	5	6
Բացահանք Աղբյուր N1 Պայթեցման աշխատանքներ	Հանքային փոշի Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	47059 33333.3 48902	102	600 վրկ	4.8 3.4 4.988

Ջարկային արտանետումները հաշվի են առնվում միայն արտանետման չափաքանակներում տարեկան կտրվածքով: Դրանց համար չի իրականացվում ցրման հաշվարկ և դրանք չեն կարող ընդգրկված լինել տվյալ նյութի առավելագույն միանգամյա (գ/վրկ) արտանետման չափաքանակում:

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՍ 17.2.3.02-78 –ի պահանջներին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակներում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա: Ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտից արտանետումները հաշվարկելու համար օգտագործվել են արտանետումների հետևյալ գործակիցները ծախսվող վառելիքի 1կգ -ի համար`

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	Ածխախնի օքսիդ	36.4
	Ածխաջրածիններ/	0.243
	Ազոտի օքսիդներ	42.3
	Կախված մասնիկներ	4.3
	Ծծմբային անհիդրիդ	2-0.002

Ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է ծծմբային անհիդրիդի, որի քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով

$$E_{SO_2} = 2 \sum k_s b,$$

որտեղ`

k_s – ծծմբի պարունակությունն է վառելիքում` կգ/կգ

b - վառելիքի ծախսն է` կգ

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվում է` զազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ` 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում` 3, որսման դեպքում` 2 :

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրու թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը		Քանակը									
			ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Հանքարդյունահանման հարթակ (հորատում և փորման բեռնման աշխատանքներ)	Բուլդոզեր	1	4480		Անկազմակերպ		1	1
	Էքսկավատոր	3						
	Բեռնատար	6						
Քսայուղերի պահեստ	տարողություններ	2	8760		Անկազմակերպ		1	2
Լցակայան	Հանքաքարի կուտակում	1	5350		Անկազմակերպ		1	3
Հանքաքարի միջինացման պահեստ	Հանքաքարի միջինացում	1	3200		Անկազմակերպ		1	4

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		2.5		100		3		23562		15	
2		2.5		10		3		235.62		15	
3		2.5		100		3		23562		15	
4		2.5		70		3		11545		15	

ՆՎ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկար

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նս	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նս	Հ	Նս	Հ	Նս	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		2000	2000	2100	2100						
2		2200	1500	2210	1510						
3		2420	2050	2520	2150						
4		2720	1250	2790	1320						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Փոշի հանքային Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ Ծծմբային անհիդրիդ Կախված մասնիկներ /նոխիր/	3.31 10.37 8.9 0.06 0.98 1.05	0.14 0.44 0.38 0.00 0.04 0.04	53.38 167.25 143.54 0.967 15.8 16.93	3.31 10.37 8.9 0.06 0.98 1.05	0.14 0.44 0.38 0.00 0.04 0.04	53.38 167.25 143.54 0.967 15.8 16.93	2018
2		Ածխաջրածիններ	0.00355	0.02	0.112	0.00355	0.02	0.112	2018
3		Փոշի հանքային	0.966	0.04	18.6	0.966	0.04	18.6	2018
4		Փոշի հանքային	6.64	0.58	76.5	6.64	0.58	76.5	2018

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Ռադուգա» մեքենայական ծրագրով, որը առաջարկված է օգտագործման նախկին ԽՍՀՄ Հիդրոմետ Պետական Վարչության կողմից: Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 2000 × 2000մ քառակուսում, 200մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.45
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	30.1
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	2
Հյուսիս-արևելք	1
Արևելք	33
Հարավ-արևելք	32
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	4
Արևմուտք	14
Հյուսիս-արևմուտք	9
Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	5

Ֆոնային կոնցենտրացիաները՝ մգ/մ³

Փոշի - 0,2, Ծծմբի օքսիդ - 0,02, Ազոտի երկօքսիդ¹ – 0,008, Ածխածնի օքսիդ – 0,4

**ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		Աղբյուրի համարը	Ներդրումը %	Արտադրամաս, տեղամաս
	առանց ֆոնի	ֆոնով			
Փոշի հանքային	0.01823	0.21823	4	100	
Կախված մասնիկներ /նոխիր /	0.00048	0.20048	1	100	Հանքավայր
Ածխածնի օքսիդ	0.00408	0.040408	1	100	
Ազոտի օքսիդներ	0.004754	0.044754	1	100	
Ծծմբային անհիդրիդ	0.00045	0.020445	1	100	
Ածխաջրածիններ	0.000207	-	2	100	

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

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

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները այդ թվում հաշվի առած ֆոնային աղտոտվածությունը՝ հեևապես արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում, այդ պատճառով աղյուսակ 5-ը չի լրացվել:

Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
ԹԱԹՅԹՈՒՄՆԵՐ՝ ՄՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ /

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Փոշի հանքային	10.916	153.28			
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	10.37	172.238			
Ածխածնի օքսիդ	8.9	146.94			
Ածխաջրածիններ	0.06355	1.079			
Ծծմբային անհիդրիդ	0.98	15.8			
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	1.05	16.93			

Ջարկային արտանետումներ	տ/տարի
Հանքային փոշի	4.8
Ածխածնի օքսիդ	3.4
Ազոտի օքսիդներ	4.988

*ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ*

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

- 1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
- 2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
- 3. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
- 4. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
- 5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

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

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը::

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ ԱՆ ՊՀՀ տեսչություն տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 “ОХРАНА ПРИРОДЫ. АТМОСФЕРА. ПРАВИЛА УСТАНОВЛЕНИЯ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ”.
2. ВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ. ЛЕНИНГРАД, ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ, 1986г.
3. СБОРНИК МЕТОДИК ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ РАЗЛИЧНЫМИ ПРОИЗВОДСТВАМИ. ЛЕНИНГРАД, ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ, 1986г.
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И СОДЕРЖАНИЮ ПРОЕКТА НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ (ЦДВ) ПРЕДПРИЯТИЙ.
5. ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО НОРМИРУЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ОИД-86.
ОБСЕРВАТОРИЯ ИМЕНИ А.И. ВОЕЙКОВА ГОСКОМГИДРОМЕТА, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. “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 որոշում:
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՆԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆ ԼԱՄԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՍՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»

ՀԱՅԷԿՈՍՈՆԻՏՈՐԻՆԳ

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՆԵՐԻ ՄԹՆՈՂՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

**Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության**

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

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	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 ընդունված է համարել Հայաստանի հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները

Վանաձոր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 23.9

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
2	5	14	21	28	11	8	11	30

Իջևան

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 27.8

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
37	3	1	2	45	8	2	2	25

Գյումրի

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 26.7

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
18	23	13	3	9	14	10	10	72

Կապան

Ամենատաք ամսվա օր **Սյունիք** վելագույն ջերմաստիճան (°C)- 30.1

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
2	1	33	32	5	4	14	9	41

Եղեգնաձոր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 31.4

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
15	6	14	15	7	18	14	11	62

ՈՇԼԻԵՑԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

հանքավայրը գտնվում է 1800-2000մ բացարձակ նիշերի վրա:

Ոստ $\hat{I} \hat{A} -84$ –ի 4.2 կետի ռեյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 2.5մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 1800մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 550մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 1000մ

$$n_1 = h : H_0 = 5 : 1700 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 650 : 1800 = 0.36$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.82$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 550 : 1000 = 0.55$$

$$\eta = 1 + 0.55(1.82 - 1) = 1.45$$



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԲՆԱԴԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ 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/ papayan@nature.am
հեռ./тел/tel. (+374) 10-57-62-80

№ 24.05 656 -Ն-18

<< 28 >> «սեպտեմբեր» 2018թ.

<<РАДУГА>>

2018.9.28

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО “ТАТСТОУН”, месторождение меди Личк Сюникского марза

Таблица 1

: Число источников	:	4	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	6	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	30.1	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	5	:
: Число вкладов	:		:
: Число максимальных концентраций	:		:
: Угол	:	90	:
: Число групп суммирования	:	1	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:

Տեղեկատվական վերլուծական և
տեխնիկական սպասարկման
ծառայության պետ

կատարող

Արշակ

Հ.Գասպարյան

Գ.Հարությունյան

<<РАДУГА>>

2018.9.28

СПИСОК ГРУПП СУММАЦИЙ МАТЕРИАЛОВ

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза
Таблица 5

: Но. : Коды материалов, входящих в группы суммирования :

: 1001 701 200 :

<<РАДУГА>>

2018.9.28

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

:		: ДИАМЕТР :		ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ :			К О О Р Д И Н А Т Ы				: УГОЛ МЕЖДУ :		:
:	КОД :	ВЫСОТА:	ТОЧЕЧНОГО:	-----:			: ОСЬЮ ОХ И :		УЧЕТ :		:		:
:	:	: ИЛИ ПЛОС-	:	:	:	: ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО :	КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО :		НАПРАВЛЕНИЯ: РЕЛЬЕФА :		:		:
:	:	: КОСТНОГО :	СКОРОСТЬ :	ОБЪЕМ :	ТЕМПЕРАТУРА:	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ:	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА :	НА СЕВЕР :		:		:	:
:	:	:	:	:	:	: И ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ.:	ПЛОСКОСТНОГО :		:		:		:
:	Н ИСТ.:	Н (М) :	Д :	W (М/С) :	V (М, КУБ/С) :	T (ГРАД.С) :	X1 (М) :	Y1 (М) :	X2 (М) :	Y2 (М) :	C (ГРАД) :	PH :	:
:	1	2.5	100.00	3.0000	23561.9449	15.0	2000	2000	2100	2100	90	1.45	:
:	2	2.5	10.00	3.0000	235.6194	15.0	2200	1500	2210	1510	90	1.45	:
:	3	2.5	100.00	3.0000	23561.9449	15.0	2420	2050	2520	2150	90	1.45	:
:	4	2.5	70.00	3.0000	11545.3530	15.0	2720	1250	2790	1320	90	1.45	:

<<РАДУГА>>

2018.9.28

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ: :
-----: 983 Рудная пыль 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) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :
-----1 3.3100 3 0.9660 4 6.6400
-----: 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 10.3700
-----: 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 8.9000
-----: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ: :
-----: 31 Углеводороды 1.000000 1.0 2 :
:
:-----

```

:-----
:Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :
:-----
1      0.0600      2      0.0035
:-----
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) :КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:
:-----
: 701      Сернистый ангидрид      0.500000      1.0      1      :
:
:-----
:Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :
:-----
1      0.9800
:-----
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) :КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:
:-----
: 986      Взвешенные в-ва (зола)      0.500000      1.0      1      :
:
:-----
:Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :
:-----
1      1.0500
:-----

```


<<РАДУГА>>

2018.9.28

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Сернистый ангидрид

Таблица 9 Страница 2

характеристика выбрасываемых веществ															
КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ	ГАЗОВОЗДУШ.	СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР:	---	---	---	Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ:	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ	---	---	---	---
НИКА	СА	:	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА	ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА	:	КОНЦЕНТР:	ОТ	---
:	:	:	:	ТУРА	РОСТЬ:	ЛА	ЛИНЕЙН, ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	Л	:	:	:	:	В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-
:	:	:	:	:	:	ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ:	РИНА	ПЛОСКОСТН.	:	:	:	:	ПДК	НИКА
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
NN	H(M)	D(M)	V(M.KUB/S)	T(LAIR C)	W(M/S)	X1(M)	Y1(M)	X2(M)	Y2(M)	S	PN	UM(M/S)	M1(g/s)	CM	XM(m)
1	2.5	100.00	23561.9449	15.0	3.00	2000	2000	2100	2100	90	1.45	343.2	0.98000	0.08887	499.6

Таблица 9 продолж. объект

ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Таблица 9 Страница 2

```

-----:
:           200           :
:Окислы азота(в пер.на двуоки:
:           0.2000        :
:           1.0           :
:      НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ      :
:-----:-----:
:  МОЩНОСТЬ :МАКСИ-   :РАССТО-:
:  ВЫБРОСА  :МАЛЬНАЯ  :ЯНИЕ   :
:           :КОНЦЕНТР:  ОТ   :
:           :В ДОЛЯХ  :ИСТОЧ-:
:           : ПДК     : НИКА  :
:-----:-----:-----:
: M1(g/s)   : CM      : XM(m)  : NN   :
-----:-----:-----:
10.3700    2.35103  499.6   1:

```

Средневзвешенная скорость ветра 343.200 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 2.4399065

<<РАДУГА>>

2018.9.28

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Рудная пыль

Таблица 9 Страница 3

характеристика выбрасываемых веществ															
КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ	ГАЗОВОЗДУШ.	СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР:	---	---	---	Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ	---	---	---	---
НИКА	СА	:	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО,	НАЧА-	КОНЦА	ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА	:	КОНЦЕНТР:	ОТ
:	:	:	:	ТУРА	РОСТЬ:	ЛА	ЛИНЕЙН,	ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	Л	:	:	:	В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-
:	:	:	:	:	:	ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ:	РИНА	ПЛОСКОСТН.:	:	:	:	:	ПДК	НИКА
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
NN	H(M)	D(M)	V(M.KUB/S)	T(LAIR C)	W(M/S)	X1(M)	Y1(M)	X2(M)	Y2(M)	S	PN	UM(M/S)	M1(g/s)	CM	XM(m)
1	2.5100.00	23561.9449		15.0	3.00	2000	2000	2100	2100	90	1.45	343.2	3.31000	1.50085	249.8:
3	2.5100.00	23561.9449		15.0	3.00	2420	2050	2520	2150	90	1.45	343.2	0.96600	0.43801	249.8:
4	2.570. 00	11545.3530		15.0	3.00	2720	1250	2790	1320	90	1.45	240.2	6.64000	4.30111	209.0:

Средневзвешенная скорость ветра 272.231 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 6.2399733

<<РАДУГА>>

2018.9.28

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Оксид углерода

Таблица 9 Страница 5

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:	ОБЪЕМ		ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО,	НАЧА-	КОНЦА	ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ
НИКА	СА	:	:	:	ТУРА	РОСТЬ:	ЛА	ЛИНЕЙН,	ИЛИ	ИЛИ	ДЛИНА	И	ШИ-	Л	:	:
:	:	:	:	:	:	:	ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ:	РИНА	ПЛОСКОСТН.:	:	:	:	:	В	ДОЛЯХ
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	ПДК	НИКА
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NN	H(M)	D(M)	V(M.KUB/S)	T(LAIR C)	W(M/S)	X1(M)	Y1(M)	X2(M)	Y2(M)	S	PN	UM(M/S)	M1(g/s)	CM	XM(m)	
1	2.5100	0.00	23561.9449	15.0	3.00	2000	2000	2100	2100	90	1.45	343.2	8.90000	0.08071	499.6:	

Средневзвешенная скорость ветра 343.200 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0807105

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2018.9.28

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Сернистый ангидрид

Таблица 9 Страница 7

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:	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО,	НАЧА-	КОНЦА	ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА	ВЫБРОСА	МАЛЬНЯЯ	ЯНИЕ
НИКА	СА	:	ТУРА	РОСТЬ:	ЛА	ЛИНЕЙН,	ИЛИ	ИЛИ	ДЛИНА	И	ШИ-	Л	:	В	ДОЛЯХ
:	:	:	:	:	:	ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ:	РИНА	ПЛОСКОСТН.:	:	:	:	:	ПДК	НИКА
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NN	H(M)	D(M)	V(M.KUB/S)	T(LAIR C)	W(M/S)	X1(M)	Y1(M)	X2(M)	Y2(M)	S	PN	UM(M/S)	M1(g/s)	CM	XM(m)
1	2.5100	0.00	23561.9449	15.0	3.00	2000	2000	2100	2100	90	1.45	343.2	0.98000	0.08887	499.6

Средневзвешенная скорость ветра 343.200 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0888723
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2018.9.28

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Взвешенные в-ва (зола)

Таблица 9 Страница 8

характеристика выбрасываемых веществ															
КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ	ГАЗОВОЗДУШ.	СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР:	---	---	---	Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ	---	---	---	---
НИКА	СА	:	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО,	НАЧА-	КОНЦА	ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА	:	КОНЦЕНТР:	ОТ
:	:	:	:	ТУРА	РОСТЬ:	ЛА	ЛИНЕЙН,	ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	Л	:	:	:	В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-
:	:	:	:	:	:	ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ:	РИНА	ПЛОСКОСТН.	:	:	:	:	ПДК	НИКА
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
NN	H(M)	D(M)	V(M.KUB/S)	T(LAIR C)	W(M/S)	X1(M)	Y1(M)	X2(M)	Y2(M)	S	PN	UM(M/S)	M1(g/s)	CM	XM(m)
1	2.5100	0.00	23561.9449	15.0	3.00	2000	2000	2100	2100	90	1.45	343.2	1.05000	0.09522	499.6

Средневзвешенная скорость ветра 343.200 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0952203

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2018.9.28

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Вариант TATSTOUN

Таблица 11

К О О Р Д И Н А Т Ы В Е Р Ш И Н										шаг	шаг
										X(М)	Y(М)
X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4	DX	DY		
-2000	-2000	-2000	2000	2000	2000	2000	-2000	200	200		

<<РАДУГА>>

2018.9.28

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Сернистый ангидрид

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 :
: 0.024671	600	1600	197	5.0	1	0.02467						
: 0.024671	1600	600	253	5.0	1	0.02467						
: 0.024671	800	1200	214	5.0	1	0.02467						
: 0.024671	1200	800	236	5.0	1	0.02467						
: 0.024670	1000	1000	225	5.0	1	0.02467						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов: -1.0000000000 0.0246706887

<<РАДУГА>>

2018.9.28

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Рудная пыль

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.060768	2000	1200	185	5.0	4	0.06077	1	0.00000	3	0.00000		
: 0.060431	2000	1400	170	5.0	4	0.06043	1	0.00000	3	0.00000		
: 0.055623	1800	1200	184	5.0	4	0.05562	1	0.00000	3	0.00000		
: 0.053947	1800	1600	159	5.0	4	0.05395	1	0.00000	3	0.00000		
: 0.050714	2000	1800	140	5.0	4	0.05071	1	0.00000	3	0.00000		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: 0.0047375002 0.0607676334

<<РАДУГА>>

2018.9.28

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	NV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.023772	:	600	:	1600	:	197	:	5.0	:	1	0.02377	:			:			:
: 0.023772	:	1600	:	600	:	253	:	5.0	:	1	0.02377	:			:			:
: 0.023772	:	800	:	1200	:	214	:	5.0	:	1	0.02377	:			:			:
: 0.023772	:	1200	:	800	:	236	:	5.0	:	1	0.02377	:			:			:
: 0.023771	:	1000	:	1000	:	225	:	5.0	:	1	0.02377	:			:			:

 Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: -5.0000000000 0.0237720723

<<РАДУГА>>

2018.9.28

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.000816	600	1600	197	5.0	1	0.00082						
: 0.000816	1600	600	253	5.0	1	0.00082						
: 0.000816	800	1200	214	5.0	1	0.00082						
: 0.000816	1200	800	236	5.0	1	0.00082						
: 0.000816	1000	1000	225	5.0	1	0.00082						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: -0.2000000000 0.0008160904

<<РАДУГА>>

2018.9.28

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.000207	2000	1200	238	5.0	2	0.00021	1	0.00000				
: 0.000201	2000	2000	110	5.0	2	0.00020	1	0.00000				
: 0.000188	1800	1600	168	5.0	2	0.00019	1	0.00000				
: 0.000186	1600	1200	208	5.0	2	0.00019	1	0.00000				
: 0.000185	1800	1800	146	5.0	2	0.00019	1	0.00000				
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов:						0.0000212786		0.0002069234				

<<РАДУГА>>

2018.9.28

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Сернистый ангидрид

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.000899	600	1600	197	5.0	1	0.00090						
: 0.000899	1600	600	253	5.0	1	0.00090						
: 0.000899	800	1200	214	5.0	1	0.00090						
: 0.000899	1200	800	236	5.0	1	0.00090						
: 0.000899	1000	1000	225	5.0	1	0.00090						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов: -2.0000000000 0.0008986164

<<РАДУГА>>

2018.9.28

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Взвешенные в-ва (зола)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.000963	600	1600	197	5.0	1	0.00096						
: 0.000963	1600	600	253	5.0	1	0.00096						
: 0.000963	800	1200	214	5.0	1	0.00096						
: 0.000963	1200	800	236	5.0	1	0.00096						
: 0.000963	1000	1000	225	5.0	1	0.00096						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: -2.0000000000 0.0009628033

<<РАДУГА>>

2018.9.28

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

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
Вещество	В основной сист	ШТИЛЬ : НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С					ИЗМЕРЕНИЯ
Тема	Координат	(U НЕ БОЛЕЕ:-----					ФОНОВОЙ
		: 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	0.0400	0.040000	0.040000	0.040000	0.040000	Доли ПДК

Вещество: Оксид углерода Таблица 06 Страница 1

КОД	КОординаты поста	Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И					Единицы
Вещество	В основной сист	ШТИЛЬ : НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С					ИЗМЕРЕНИЯ
Тема	Координат	(U НЕ БОЛЕЕ:-----					ФОНОВОЙ
		: 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	0.0800	0.080000	0.080000	0.080000	0.080000	Доли ПДК

Вещество: Рудная пыль

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:
-----
  983      0      0      0.4000  0.400000  0.400000  0.400000  0.400000 Доли ПДК
-----

```

Вещество: Взвешенные в-ва(зола)

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:
-----
  986      0      0      0.4000  0.400000  0.400000  0.400000  0.400000 Доли ПДК
-----

```

Вещество: Сернистый ангидрид

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:
-----
  701      0      0      0.0400  0.040000  0.040000  0.040000  0.040000 Доли ПДК
-----

```

<<РАДУГА>>

2018.9.28

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: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Сернистый ангидрид

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
: 0.024671	600	1600	197	5.0	1	0.02467						
: 0.024671	1600	600	253	5.0	1	0.02467						
: 0.024671	800	1200	214	5.0	1	0.02467						
: 0.024671	1200	800	236	5.0	1	0.02467						
: 0.024670	1000	1000	225	5.0	1	0.02467						
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов: -1.0000000000 0.0246706887												

<<РАДУГА>>

2018.9.28

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: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Рудная пыль

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.460768	2000	1200	185	5.0	4	0.06077	1	0.00000	3	0.00000		
: 0.460431	2000	1400	170	5.0	4	0.06043	1	0.00000	3	0.00000		
: 0.455623	1800	1200	184	5.0	4	0.05562	1	0.00000	3	0.00000		
: 0.453947	1800	1600	159	5.0	4	0.05395	1	0.00000	3	0.00000		
: 0.450714	2000	1800	140	5.0	4	0.05071	1	0.00000	3	0.00000		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: 0.4047375002 0.4607676334

<<РАДУГА>>

2018.9.28

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: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза
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
: 0.063772	600	1600	197	5.0	1	0.02377						
: 0.063772	1600	600	253	5.0	1	0.02377						
: 0.063772	800	1200	214	5.0	1	0.02377						
: 0.063772	1200	800	236	5.0	1	0.02377						
: 0.063771	1000	1000	225	5.0	1	0.02377						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: -4.9600000000 0.0637720723

<<РАДУГА>>

2018.9.28

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: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза
вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.080816	600	1600	197	5.0	1	0.00082						
: 0.080816	1600	600	253	5.0	1	0.00082						
: 0.080816	800	1200	214	5.0	1	0.00082						
: 0.080816	1200	800	236	5.0	1	0.00082						
: 0.080816	1000	1000	225	5.0	1	0.00082						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: -0.1200000000 0.0808160904

<<РАДУГА>>

2018.9.28

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: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.000207	2000	1200	238	5.0	2	0.00021	1	0.00000				
: 0.000201	2000	2000	110	5.0	2	0.00020	1	0.00000				
: 0.000188	1800	1600	168	5.0	2	0.00019	1	0.00000				
: 0.000186	1600	1200	208	5.0	2	0.00019	1	0.00000				
: 0.000185	1800	1800	146	5.0	2	0.00019	1	0.00000				
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов:										0.0000212786	0.0002069234	

<<РАДУГА>>

2018.9.28

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: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза
вещество:Сернистый ангидрид

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.040899	600	1600	197	5.0	1	0.00090						
: 0.040899	1600	600	253	5.0	1	0.00090						
: 0.040899	800	1200	214	5.0	1	0.00090						
: 0.040899	1200	800	236	5.0	1	0.00090						
: 0.040899	1000	1000	225	5.0	1	0.00090						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: -1.9600000000 0.0408986164

<<РАДУГА>>

2018.9.28

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: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза
вещество:Взвешенные в-ва (зола)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.400963	600	1600	197	5.0	1	0.00096						
: 0.400963	1600	600	253	5.0	1	0.00096						
: 0.400963	800	1200	214	5.0	1	0.00096						
: 0.400963	1200	800	236	5.0	1	0.00096						
: 0.400963	1000	1000	225	5.0	1	0.00096						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: -1.6000000000 0.4009628033

<<РАДУГА>>

2018.9.28

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Таблица 14 Страница 1

: КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	: Требуемое :	: Производство ТПВ (тре- :	: В расчет включить +/- нет- :			
: ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	: потребление: Мошность	: бумое потребление : Класс :	: по отношению :			
:	:	: воздуха : выброса	: воздуха) на R (параметр: пред- :	: концентрации/массе выбросов:			
:	:	: (м. куб/с) : М(г/с)	: разбавления) (м. куб/с) : приятия:	:			
: 983	Рудная пыль	36387	10.9	4.8038E+0004	5	+	+
: 200	Окислы азота (в пер. на двуокси сь)	51850	10.4	1.1410E+0005	4	+	+
: 322	Оксид углерода	1780	8.9	1.3447E+0002	5	-	+
: 31	Углеводороды	64	0.1	2.0628E-0001	5	-	-
: 701	Сернистый ангидрид	1960	1.0	1.6304E+0002	5	-	+
: 986	Взвешенные в-ва (зола)	2100	1.0	1.8717E+0002	5	-	+
: 1001	701 200	53810	11.3	1.1426E+0005	4	-	+

<<РАДУГА>>

2018.9.28

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Вещество: Рудная пыль

Таблица 15 Страница 1

Код источника	Источники	Мощность выброса	Концентрация на высоте	Объем газовой смеси	Радиус зоны влияния	Требуемое потребление воздуха	Параметр разбавления	Степень воздействия на природного источника	Класс	Рекомендуется		
NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить / Невключить	
3	2.50	100.00	0.966	0.04	3.00	23561.94	7511.4	3.22E+0003	1.4E-0001	4.4E+0002	4	+
1	2.50	100.00	3.310	0.14	3.00	23561.94	15932.1	1.10E+0004	4.7E-0001	5.2E+0003	3	+
4	2.50	70.00	6.640	0.58	3.00	11545.35	24122.1	2.21E+0004	1.9E+0000	4.2E+0004	3	+

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Вещество: Окислы азота (в пер.на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить / Невключить	
1	2.50	100.00	10.370	0.44	3.00	23561.94	10691.6	5.18E+0004	2.2E+0000	1.1E+0005	3	+

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить / Невключить	
1	2.50	100.00	8.900	0.38	3.00	23561.94	4996.0	1.78E+0003	7.6E-0002	1.3E+0002	4	+

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Вещество: Углеводороды

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+	-
2	2.50	10.00	0.004	0.02	3.00	235.62	1579.9	3.55E+0000	1.5E-0002	5.3E-0002	5			+
1	2.50	100.00	0.060	0.00	3.00	23561.94	4996.0	6.00E+0001	2.5E-0003	1.5E-0001	5			+

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Вещество: Сернистый ангидрид

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+	-
1	2.50	100.00	0.980	0.04	3.00	23561.94	4996.0	1.96E+0003	8.3E-0002	1.6E+0002	4			+

Объект: ООО "ТАТСТОУН", месторождение меди Личк Сюникского марза

Вещество: Взвешенные в-ва(зола)

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+	-
1	2.50	100.00	1.050	0.04	3.00	23561.94	4996.0	2.10E+0003	8.9E-0002	1.9E+0002	4			+