

« ՀԱՅԱՍՏԱՆ » ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԿՈՈՊԵՐԱՏԻՎԻ
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Նախագահ



Տ.Արամյան



ԵՐԵՎԱՆ 2017

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ
Համակարգչային հաշվարկը

Մ.Ավդալյան
Ա.Առաքելյան

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

| | |
|--|-------|
| Անոտացիա | 4 |
| Ներածություն | 5 |
| Ընդհանուր տեղեկություններ | 5 |
| ՕՊՕ-ի հաշվարկը | 6 |
| Ձեռնարկության պլան-սխեման | 7 |
| Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր | 8 |
| Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը | 9 |
| ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ | 9 |
| ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը | 10 |
| Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը | 12 |
| Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը | 13 |
| Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները | 13 |
| Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները | 14 |
| Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ | 15 |
| Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ | 15 |
| Օգտագործված գրականություն | 16 |
| Հավելվածներ | |
| Ֆոնային աղտոտման տվյալներ | 17 |
| Կլիմայական տվյալներ | 18 |
| Ռելիեֆի գործակիցը | 19 |
| Մեքենայական հաշվարկներ | 20-34 |

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ուսումնասիրվել են «Հայասա» արտադրական կոոպերատիվի արտանետումները՝ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները մշակելու նպատակով:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 2 աղբյուր:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ՝ 0.258 տ/տարի, ազոտի օքսիդներ՝ 0.043տ/տարի, կրաքարի փոշի/կալցիումի կարբոնատ/՝ 17.23տ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2017 թվականն է: Կազմակերպության 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՝

$$U = \zeta_q \Phi_3 \sum \varphi_i \rho$$

որտեղ՝

U-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

φ_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՝ տոննաներով,

SU_i -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q = 4$, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

ածխածնի օքսիդ՝ 3.225 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 0.258 - 2 \times 0.258) = 4000 \times 0.258 = 1032 \text{ դրամ}$$

ազոտի օքսիդներ՝ 0.043 տ/տարի

$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.043 - 2 \times 0.043) = 49000 \times 0.043 = 2107$ դրամ
կրաքարի փոշի՝ 17.23 տ/տարի

$U = 4 \times 1000 \times 10 \times (3 \times 17.23 - 2 \times 17.23) = 40000 \times 17.23 = 689200$ դրամ

ընդամենը՝ 692339 դրամ

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխու-

թյուններ 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:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է համաձայն ՉՕՍՏ 17.2.3. 02-78 -ի պահանջների:

Այս աշխատանքի նպատակն է որոշել մթնոլորտի աղտոտվածության աստիճանը արտանետումներով և հաշվարկել մթնոլորտն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անց կացման 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 ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 ԵՎ 2008թ. 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:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Հայասա» ԱԿ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինանյութերի արտադրության համար:

Կոոպերատիվը կազմակերպվել է 1995թ. և գործունեությունն իրականացնում է մեկ տարածքի վրա:

Գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզի Արտաշատ քաղաքում՝ Երևան-Երասխ մայրուղու վրա, այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, հեռու է բնակելի թաղամասից:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 52.080.00335, 14.07.1995թ.:

Հասցեն՝ ՀՀ Արարատի մարզ, ք.Արտաշատ, Երևան-Երասխ մայրուղի, 40:

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 երկու հազար մ³ չափանիշը:

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

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

որտեղ՝

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

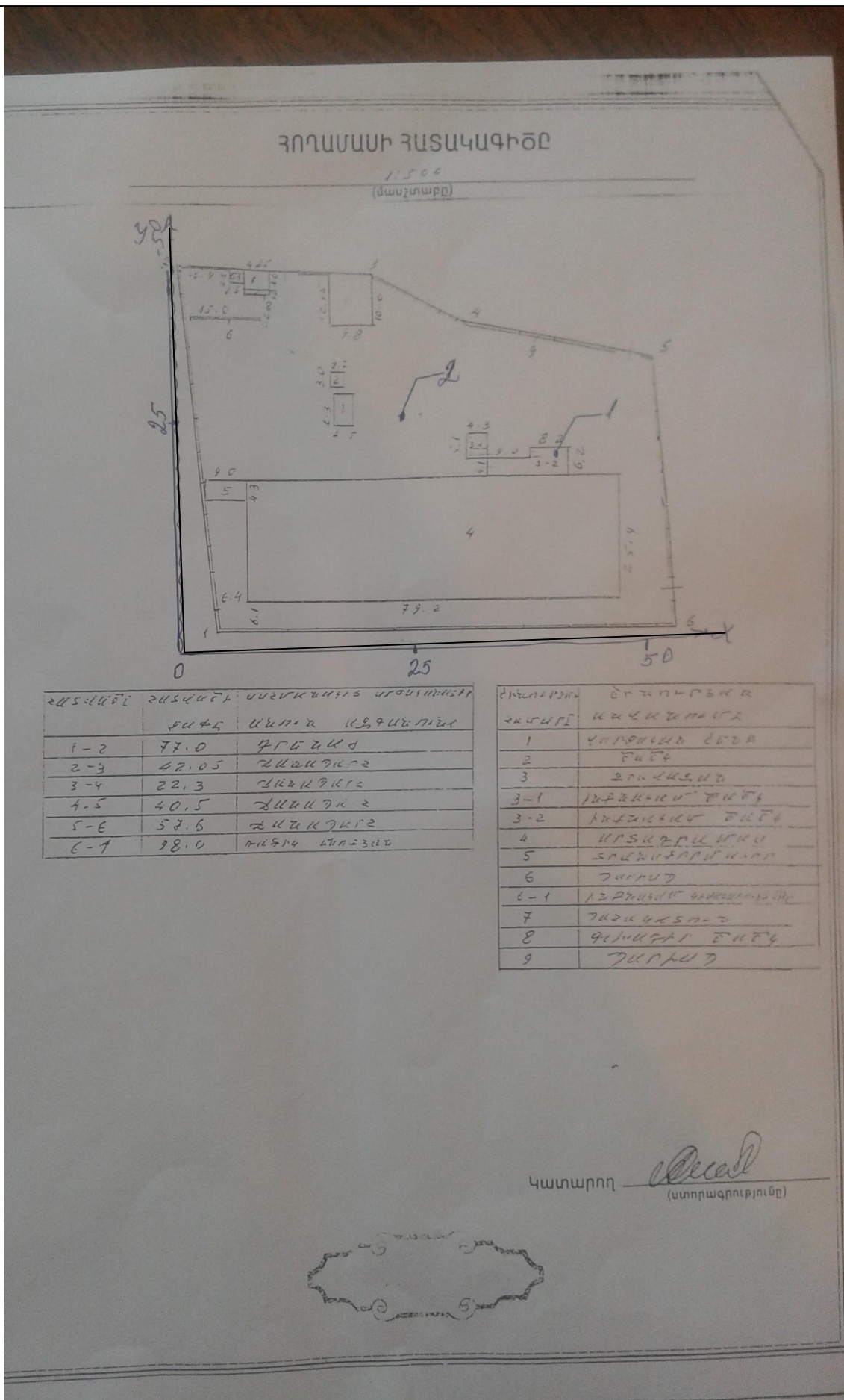
ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա՝

- ածխածնի օքսիդ՝ 0.258տ
- ազոտի օքսիդներ՝ 0.043տ
- կրաքարի փոշի/կալցիումի կարբոնատ՝ 17.23տ

$$\text{ՕՊՕ} = (0.258 \times 10^9) : 3 + (0.043 \times 10^9) : 0.04 + (17.23 \times 10^9) : 0.15 = 116.031 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՍԹԱ նախագծի կազմումը հիմնավորված է

Իրավիճակային քարտեզը, արտանետման աղբյուրների նշումով



ՁԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Հայասա» ԱԿ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինանյութերի արտադրության համար:

Մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցում են 2 տեղամասեր՝

1. Կոտորակման և չորացման տեղամաս
2. Կավիճի արտադրության տեղամաս

Կավիճի արտադրության համար հունքը բերվում է Արարատի մարզի Շաղափ գյուղում գտնվող կրաքարի հանքավայրից և բեռնաթափվում անգարում: Տարեկան տեղափոխվում է 700տ 15-20% խոնավությամբ հանքանյութ, որը կոտորակվում է փակ համակարգով աշխատող այտային կոտորակիչում և տրվում է չորացնող թմբուկ, խոնավությունից ազատվելու համար: Չորացնող թմբուկ-վառարանն աշխատում է և էլեկտրաէներգիայով, և գազով: Գազով աշխատելու դեպքում տարեկան ծախսվում է 20000մ³ գազ: Գազի այրումից արտազատվող ածխածնի և ազոտի օքսիդների քանակները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 12.9կգ /1000մ³ և 2.15կգ/1000մ³ գործակիցներով: Օդազազային խառնուրդի հետ արտանետվող կրաքարի փոշին որսվում է 90-95% արդյունավետություն ունեցող ՑՆ-15 ցիկլոնով: Չորացումից հետո կրաքարը փակ համակարգով տրվում է մուրձային ջարդիչ՝ լրացուցիչ մանրացնելու համար, որից հետո ուղարկվում է գնդիկավոր աղաց՝ պատրաստի արտադրանք ստանալու համար: Գնդիկավոր աղացը հազեցված է 90-95% արդյունավետություն ունեցող թեքային գտիչներով՝ արտանետվող փոշին որսալու համար:

Պատրաստի արտադրանքը կուտակվում է փակ բունկերում և փակ համակարգով աշխատող դոզատորով փաթեթավորվում է 30կգ պարկերով:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը եւ տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակում:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ

աղյուսակ 1

| Նյութի անվանումը | ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³ | Վտանգավորության դասը | Արտանետումներ տ/տարի |
|--------------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) | 0.2 | 3 | 0.043 |
| Ածխածնի օքսիդ | 5 | 4 | 0.258 |
| Կրաքարի փոշի (կալցիումի կարբոնատ) | 0.5 | 3 | 17.23 |

գումարային ազդեցությամբ խումբ չկա:

Կազմակերպությունում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ 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 - ին համապատասխան և բերված են 3. աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվում է՝ գազանման 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 , մաքրման դեպքում՝ 2:

ՍՅԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

| Արտադրութիւն, 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 | ՆԿ | Հ | | |
| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------|--|------|--|---------|--|---|--|---|--|
| Կոտորակման և չորացման տեղամաս | այտային կոտորակիչ | 1 | | 2200 | | խողովակ | | 1 | | 1 | |
| | մուրձային կոտորակիչ | 1 | | | | | | | | | |
| | չորացման թմբուկ | 1 | | | | | | | | | |
| Կավիճի ստացման տեղամաս | Մուրձային կոտորակիչ Գնդիկավոր աղաց | 1 1 | | 2200 | | խողովակ | | 1 | | 2 | |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | Աղբյուրի բարձրությունը, մ | | Տրամագիծը, մ | | Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------|----|-----------------|-----|---|----|-----------------------------|--------|--------------|-----|----|
| | ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ | արագությունը մ/վ | | ծավալը մ ³ /վ | | ջերմաստիճանը | | |
| ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | | 20 | | 0.7 | | 20 | | 7.6969 | | 150 | |
| 2 | | 12 | | 0.5 | | 25 | | 4.9087 | | 30 | |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | | Կոորդինատները քարտեզում, մ | | | | Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը | | Մաքրվող 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, % | |
| Նվ | Հ | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ | Նվ | Հ | Նվ | Հ | Նվ | Հ |

| 11 | 12 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
|----|----|----|----|----|----|----|--------------|----|------------------|----|-------|
| 1 | | 40 | 20 | | | | ցիկլոն ՑՆ-15 | | կրաքարի փոշի 100 | | 95/90 |
| 2 | | 25 | 25 | | | | թևքային գտիչ | | կրաքարի փոշի 100 | | 95/90 |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | | Նյութի անվանումը | Աղտոտող նյութերի արտանետումները | | | | | | ՍԹԱ հասնելու տարին |
|--------------------|----|---|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|
| Նվ | Հ | | Նվ | | | Հ (ՍԹԱ) | | | |
| | | | 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 | | Կրաքարի փոշի Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ Ածխածնի օքսիդ | 1.677 0.0054 0.0326 | 217.88 0.70 4.24 | 13.28 0.043 0.258 | 1.677 0.0054 0.0326 | 217.88 0.70 4.24 | 13.28 0.043 0.258 | 2017 |
| 2 | | Կրաքարի փոշի | 0.4986 | 101.57 | 3.95 | 0.4986 | 101.57 | 3.95 | 2017 |

Նվ- ներկա վիճակ
Հ – հեռանկար

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 1000 × 1000մ քառակուսում, 100մ 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:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

| Բնութագրերի անվանումը | մեծությունը |
|---|-------------|
| Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը | 200 |
| Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը | 1.0 |
| Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը | 33.1 |
| Միջին տարեկան <<քամիների վարող>> %-ով | |
| Հյուսիս | 7 |
| Հյուսիս-արևելք | 9 |
| Արևելք | 9 |
| Հարավ-արևելք | 20 |
| Հարավ | 9 |
| Հարավ-արևմուտք | 9 |
| Արևմուտք | 18 |
| Հյուսիս-արևմուտք | 19 |
| Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5% | 6մ/վրկ |

**ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՐՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

| Նյութի անվանումը | Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³ | | Աղբյուրի կարգաթիվը | Ներդրումը % | Արտադրամաս, տեղամաս |
|------------------|--|---------|--------------------|-------------|-------------------------------|
| | առանց ֆոնի | ֆոնով | | | |
| Ածխածնի օքսիդ | 0.0011 | 0.801 | 1 | 100 | կոտորակման և չորացման տեղամաս |
| Ազոտի օքսիդներ | 0.00018 | 0.01518 | 1 | 100 | |
| Կրաքարի փոշի | 0.19 | 0.49 | 1 | 53.4 | |

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ 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 ՄԹԱ:

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 “ՀԱՅԱՍՏԱ” ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԿՈՌՊՆԵՐԱՏԻՎԻ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

| Աղտոտող նյութը | Ընդհանուր արտանետումը | | Աղտոտող նյութը | Ընդհանուր արտանետումը | |
|---|-----------------------|--------|----------------|-----------------------|---------|
| | գ / վրկ | տ/տարի | | գ / վրկ | տ/ տարի |
| Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) | 0.0054 | 0.043 | | | |
| Ածխածնի օքսիդ | 0.0326 | 0.258 | | | |
| Կրաքարի փոշի (կալցիումի կարբոնատ) | 2.1756 | 17.23 | | | |

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. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը չորացնող թմբուկին
5. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՒՄ 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 ընդհուպ 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, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-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. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования. г. Харьков, 1991 г.
8. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի ապրիլի 22-ի N 259 որոշում
9. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. որոշում № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»
10. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆԳԵՆՏՐԱԳԻԱՆԵՐԸ

«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԼԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»

ՀԱՅԷԿՈՍՈՆԻՏՈՐԻՆԳ

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ԼՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆԳԵՆՏՐԱԳԻԱՆԵՐ**

**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

Աշտարակ

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 32.0

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

| Հս | Հս Արլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ | Անդորր |
|----|-----------|-----|-----------|----|-----------|-----|-----------|--------|
| 10 | 44 | 17 | 3 | 10 | 10 | 4 | 2 | 69 |

Արտաշատ

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 33.1

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

| Հս | Հս Արլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ | Անդորր |
|----|-----------|-----|-----------|----|-----------|-----|-----------|--------|
| 7 | 9 | 9 | 20 | 9 | 9 | 18 | 19 | 82 |

Գավառ

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 22.3

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

| Հս | Հս Արլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ | Անդորր |
|----|-----------|-----|-----------|----|-----------|-----|-----------|--------|
| 22 | 10 | 17 | 8 | 9 | 10 | 16 | 8 | 55 |

Արմավիր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 33.2

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

| Հս | Հս Արլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ | Անդորր |
|----|-----------|-----|-----------|----|-----------|-----|-----------|--------|
| 5 | 5 | 24 | 13 | 9 | 8 | 23 | 13 | 65 |

Հրազդան

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 24.3

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

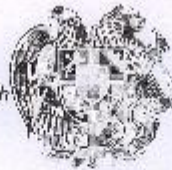
| Հս | Հս Արլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ | Անդորր |
|----|-----------|-----|-----------|----|-----------|-----|-----------|--------|
| 4 | 19 | 22 | 4 | 11 | 21 | 16 | 3 | 19 |

Ռեչիեֆի գործակիցը

Կազմակերպությունը գտնվում է Արարատի մարզի Արտաշատ քաղաքում, Երևան-Երասխ մայրուղու վրա, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:

Ըստ ՕՆԴ– 86 –ի՝ հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքում, որտեղ բարձրության փոփոխությունը 1 կմ վրա չի գերազանցում 50 մ, տեղանքի ռեչիեֆի գործակիցն ընդունվում է 1.0:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
 ԲՆԱԴՐԱԿՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի»



РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
 МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ
 «Центр мониторинга
 окружающей
 среды и информации»
 ГИО

Իրերկարամիջակայրի կենտրոն»
 ԴՈԱԿ

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

24/128-17

12 05 2017թ.

«Ք. Երևան, Չարենցի 46
 РА г.Ереван ул. Чаренц. 46
 46 Charents str. R.A. Yerevan
 Հեռ. 010-57-62-80
 էլ. ֆոստ
 karlen.hakobyan@emnp.am

<<ՏԱԲՈՒՆԱ>>

2017.5.11
 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
 объекта

Объект: ПК «Айгаса»

Таблица 1

| | |
|---|--------------|
| : Число источников | : 2 |
| : Число рассматриваемых вредных веществ | : 3 |
| : Географическая широта местности (град.) | : 40 |
| : Температура | : 33.1 |
| : Районный коэффициент | : 200 |
| : Шаг перебора направления ветра | : 10 |
| : Характеристика перебора направления ветра | : автоматный |
| : Скорость ветра | : 6 |
| : Число вкладов | : |
| : Число максимальных концентраций | : |
| : Угол | : 90 |
| : Число групп суммирования | : 0 |
| : Константа целесообразности проведения расчета | : 0.1 |

ՏՆՕՐԵՆ

Կ.ՇԱՇՆԵՐԱՆ

Կատարող Ա.Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2017.5.11

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ПК «Айаса»

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

| : КОД : | | : ДИАМЕТР : | | : ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ : | | | : К О О Р Д И Н А Т Ы : | | | | : УГОЛ МЕЖДУ : | |
|-----------------------|-----------|------------------|-------------|-----------------------------------|----------------|------------|-------------------------|------------|----------------------|--------------|----------------|--|
| : ВЫСОТА: | | : ТОЧЕЧНОГО: | | : ИЛИ ПЛОС-: | | | : ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО : | | : КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО : | | : ОСЬЮ ОХ И : | |
| : КОСТНОГО : | | : СКОРОСТЬ : | | : ОБЕМ : | : ТЕМПЕРАТУРА: | | : ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ: | | : ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА : | | : НА СЕВЕР : | |
| : И ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ.: | | : ПЛОСКОСТНОГО : | | | | | | | | | | |
| : Н ИСТ.: | : Н (М) : | : Д : | : W (М/С) : | : V (М, КУБ/С) : | : Т (ГРАД.С) : | : X1 (М) : | : Y1 (М) : | : X2 (М) : | : Y2 (М) : | : С (ГРАД) : | : РН : | |
| : 1 | : 20.0 | : 0.70 | : 20.0000 | : 7.6969 | : 150.0 | : 40 | : 20 | : - | : - | : 90 | : 1.00 : | |
| : 2 | : 12.0 | : 0.50 | : 25.0000 | : 4.9087 | : 30.0 | : 25 | : 25 | : - | : - | : 90 | : 1.00 : | |

<<РАДУГА>>

2017.5.11

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ПК «Айаса»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 983 Пыль известняка (карбонат кальция) 0.500000 2.0 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) :

1 1.6770 2 0.4986

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

: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 1 :
: :

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

1 0.0326

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

: 200 Окислы азота (в пер на двуокись) 0.200000 1.0 1 :
: :

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

1 0.0054

<<РАДУГА>>

2017.5.11

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ПК «Айаса»

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Пыль известняка (карбонат кальция) Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 33.1 град.С U*= 6 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА: 983:
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА:Пыль известняка (карбонат кальция):
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ): 0.5000:
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА: 2.0:
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ: НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ:
:-----:
  
```

характеристика выбрасываемых веществ

| ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: | | | | К О О Р Д И Н А Т Ы | | | | | | | У:КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО- | | | | | |
|------------------------------|---------|---------|----------------|--|-----------|------------------|------------------|----------|----------|-------|---|------------|------------|-----------|----------|--------|
| КОД | ВЫСОТА: | ДИА- | ПАРАМЕТРЫ | Г :РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ : | | | | | | | О | ЕФА | ВЕТРА | КОНЦЕНТР: | ОТ | |
| :ИСТОЧ- | ВЫБРО- | МЕТР: | ОБЪЕМ | ТЕМПЕРА- | СКО- | ТОЧЕЧНОГО, НАЧА- | КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: | О | ЕФА | ВЕТРА | КОНЦЕНТР: | ОТ | В ДОЛЯХ | ИСТОЧ- | | |
| :НИКА | :СА | : | : 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 | 20.0 | 0.70 | 7.6969 | 150.0 | 20.00 | 40 | 20 | - | - | 90 | 1.00 | 3.0 | 1.67700 | 0.22676 | 240.8: |
| : | 2 | 12.0 | 0.50 | 4.9087 | 30.0 | 25.00 | 25 | 25 | - | - | 90 | 1.00 | 1.4 | 0.49860 | 0.22575 | 138.9: |

Средневзвешенная скорость ветра 2.174 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.4525072

<<РАДУГА>>

2017.5.11

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ПК «Айаса»

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Оксид углерода

Таблица 9 Станица 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 | 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. | | | | | ПДК | НИКА |
| NN | H (M) | D (M) | V (M.KUB/S) | T (LAIP C) | W (M/S) | X1 (M) | Y1 (M) | X2 (M) | Y2 (M) | S | PN | UM (M/S) | M1 (g/s) | CM | XM (m) | |
| 1 | 20.0 | 0.70 | 7.6969 | 150.0 | 20.00 | 40 | 20 | - | - | 90 | 1.00 | 3.0 | 0.03260 | 0.00022 | 321.1 | |

Среднезвешенная скорость ветра 2.991 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0002204

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2017.5.11

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ПК «Айаса»

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------|--------------------------------|---------------------|-----------|--------------------|--------------------|----------|----------|---------|---------|------------|---|--------------------------------|---|----------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------|
| | | | | | | | | | | | | | | | Распределение максимальных наземных концентраций (без фона) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Окислы азота (в пер на двуокись) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Таблица 9 Станица 4 | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A=200 | ТВ= 33.1 град.С | U*= 6 м/с | | | | | | | | | | | | | : КОД ВЕЩЕСТВА | : | 200 | : | | |
| выбор шага направления ветра | = 10 град. | | | | | | | | | | | | | : НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА | : | Окислы азота (в пер на двуокись) | | | | |
| : | | | | | | | | | | | | | : ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) | : | 0.2000 | : | | | | |
| отображение рельефа каждому источнику | | | | | | | | | | | | | : КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА | : | 1.0 | : | | | | |
| характеристика выбрасываемых веществ | | | | | | | | | | | | | : ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | : | НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| : КОД | : ВЫСОТА | : ДИА- | : ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: | К О О Р Д И Н А Т Ы | | | | | | : У | : КОЭФ. | : ОПАСНАЯ | : МОЩНОСТЬ | : МАКСИ- | : РАССТО- | | | | | |
| : ИСТОЧ- | : ВЫБРО- | : МЕТР: | ----- | | | | | | | | | | | | : Г | : РЕЛЬ- | : СКОРОСТЬ: | : ВЫБРОСА | : МАЛЬНАЯ | : ЯНИЕ |
| : НИКА | : СА | : | : ОБЪЕМ | : ТЕМПЕРА- | : СКО- | : ТОЧЕЧНОГО, НАЧА- | : КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: | : О | : ЕФА | : ВЕТРА | : | : | : КОНЦЕНТР: | : ОТ | | | | | | |
| : | : | : | : ТУРА | : РОСТЬ: | : ЛА | : ЛИНЕЙН, ИЛИ | : ИЛИ ДЛИНА И ШИ- | : Л | : | : | : | : | : В ДОЛЯХ | : ИСТОЧ- | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ: | : РИНА ПЛОСКОСТН.: | : | : | : | : | : | : ПДК | : НИКА | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| : NN | : H (M) | : D (M) | : V (M.KUB/S) | : T (LAIP C) | : W (M/S) | : X1 (M) | : Y1 (M) | : X2 (M) | : Y2 (M) | : S | : PN | : UM (M/S) | : M1 (g/s) | : CM | : XM (m) | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| : 1 | 20.0 | 0.70 | 7.6969 | 150.0 | 20.00 | 40 | 20 | - | - | 90 | 1.00 | 3.0 | 0.00540 | 0.00091 | 321.1: | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднезвешенная скорость ветра 2.991 м/с | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0009127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

<<РАДУГА>>

2017.5.11

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ПК «Айаса»

вещество:Пыль известняка (карбонат кальция)

Таблица 13 Страница 1

| : QH | : | X | : | Y | : | НВ | : | U | : | Но.Источ: | вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ | : | Вклад | : |
|------------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----------|---------|---|-----------|---------|---|-----------|-------|---|----------|---|-------|---|
| : 0.379921 | | -100 | | 200 | | 127 | | 2.3 | | 1 | 0.20297 | | 2 | 0.17695 | | | | | | | | |
| : 0.378952 | | 0 | | 200 | | 100 | | 2.2 | | 2 | 0.19121 | | 1 | 0.18774 | | | | | | | | |
| : 0.378952 | | -100 | | -100 | | 223 | | 2.2 | | 2 | 0.19121 | | 1 | 0.18774 | | | | | | | | |
| : 0.378149 | | 100 | | 200 | | 69 | | 2.2 | | 1 | 0.19177 | | 2 | 0.18638 | | | | | | | | |
| : 0.377474 | | -200 | | 0 | | 186 | | 2.3 | | 1 | 0.20450 | | 2 | 0.17297 | | | | | | | | |

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0622161857 0.3799207237

<<РАДУГА>>

2017.5.11

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH - нормированная концентрация в долях ПДК
НВ - направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: ПК «Айаса»
вещество: Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

| : | QH | : | X | : | Y | : | НВ | : | U | : | Но.Источ: | вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : |
|---|----------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----------|---------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|
| : | 0.000220 | | 300 | | 200 | | 35 | | 3.0 | | 1 | 0.00022 | | | | | | | | | | |
| : | 0.000220 | | -100 | | 300 | | 117 | | 3.0 | | 1 | 0.00022 | | | | | | | | | | |
| : | 0.000220 | | 200 | | 300 | | 60 | | 3.0 | | 1 | 0.00022 | | | | | | | | | | |
| : | 0.000220 | | 0 | | -300 | | 263 | | 3.0 | | 1 | 0.00022 | | | | | | | | | | |
| : | 0.000220 | | -200 | | 200 | | 143 | | 3.0 | | 1 | 0.00022 | | | | | | | | | | |

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000211376 0.0002203994

<<РАДУГА>>

2017.5.11

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ПК «Айаса»

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 | : |
|---|----------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----------|---------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|
| : | 0.000913 | | 300 | | 200 | | 35 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | |
| : | 0.000913 | | -100 | | 300 | | 117 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | |
| : | 0.000912 | | 200 | | 300 | | 60 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | |
| : | 0.000912 | | 0 | | -300 | | 263 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | |
| : | 0.000912 | | -200 | | 200 | | 143 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | |

Минималная и максималнная концентрации в точках расчѐтов: 0.0000875328 0.0009126968

<<РАДУГА>>

2017.5.11

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: ПК «Айаса»

Вещество: Пыль известняка (карбонат кальция)

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 | 0.6000 | 0.600000 | 0.600000 | 0.600000 | 0.600000 | Доли ПДК |

Вещество: Оксид углерода

Таблица 06 Страница 1

| КОД | КОординаты поста | Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И | | | | | ЕДИНИЦЫ | |
|-------|------------------|---------------------------------------|--|-----------|------------|------------|---------------|---------------|
| Веще- | В основной сис- | ИЗМЕРЕНИЯ | | | | | | |
| СТВА | ТЕМЕ координат | ШТИЛЬ | НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С | | | ФОНОВОЙ | | |
| | | (U НЕ БОЛЕЕ:----- | | | | | КОНЦЕНТРАЦИИ: | |
| | | 2М/С | С(320-40) | В(50-130) | Ю(140-220) | З(230-310) | | |
| КВ | X(М) | Y(М) | Сф(0) | Сф(С) | Сф(В) | Сф(Ю) | Сф(З) | Ед.измерения: |
| 322 | 0 | 0 | 0.1600 | 0.160000 | 0.160000 | 0.160000 | 0.160000 | Доли ПДК |

Вещество: Окислы азота(в пер на двуокись)

Таблица 06 Страница 1

| КОД | КОординаты поста | Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И | | | | | ЕДИНИЦЫ | |
|-------|------------------|---------------------------------------|--|-----------|------------|------------|---------------|---------------|
| Веще- | В основной сис- | ИЗМЕРЕНИЯ | | | | | | |
| СТВА | ТЕМЕ координат | ШТИЛЬ | НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С | | | ФОНОВОЙ | | |
| | | (U НЕ БОЛЕЕ:----- | | | | | КОНЦЕНТРАЦИИ: | |
| | | 2М/С | С(320-40) | В(50-130) | Ю(140-220) | З(230-310) | | |
| КВ | X(М) | Y(М) | Сф(0) | Сф(С) | Сф(В) | Сф(Ю) | Сф(З) | Ед.измерения: |
| 200 | 0 | 0 | 0.0750 | 0.075000 | 0.075000 | 0.075000 | 0.075000 | Доли ПДК |

<<РАДУГА>>

2017.5.11

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: ПК «Айаса»

вещество:Пыль известняка (карбонат кальция)

Таблица 13 Страница 1

| : | QH | : | X | : | Y | : | НВ | : | U | : | Но.Источ: | вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : |
|---|----------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----------|---------|---|-----------|---------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|
| : | 0.979921 | | -100 | | 200 | | 127 | | 2.3 | | 1 | 0.20297 | | 2 | 0.17695 | | | | | | | |
| : | 0.978952 | | 0 | | 200 | | 100 | | 2.2 | | 2 | 0.19121 | | 1 | 0.18774 | | | | | | | |
| : | 0.978952 | | -100 | | -100 | | 223 | | 2.2 | | 2 | 0.19121 | | 1 | 0.18774 | | | | | | | |
| : | 0.978149 | | 100 | | 200 | | 69 | | 2.2 | | 1 | 0.19177 | | 2 | 0.18638 | | | | | | | |
| : | 0.977474 | | -200 | | 0 | | 186 | | 2.3 | | 1 | 0.20450 | | 2 | 0.17297 | | | | | | | |

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.6622161857 0.9799207237

<<РАДУГА>>

2017.5.11

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ПК «Айаса»

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

| : QH | : X | : Y | : HV | : U | :Но.Источ: | вклад | :Но.Источ: | Вклад | :Но.Источ: | Вклад | :Но.Источ : | Вклад : |
|------------|------|------|------|-----|------------|---------|------------|-------|------------|-------|-------------|---------|
| : 0.160220 | 300 | 200 | 35 | 3.0 | 1 | 0.00022 | | | | | | |
| : 0.160220 | -100 | 300 | 117 | 3.0 | 1 | 0.00022 | | | | | | |
| : 0.160220 | 200 | 300 | 60 | 3.0 | 1 | 0.00022 | | | | | | |
| : 0.160220 | 0 | -300 | 263 | 3.0 | 1 | 0.00022 | | | | | | |
| : 0.160220 | -200 | 200 | 143 | 3.0 | 1 | 0.00022 | | | | | | |

Минималная и максималнная концентрации в точках расчэтов: 0.1600211376 0.1602203994

<<РАДУГА>>

2017.5.11

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: ПК «Айаса»

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 | : |
|---|----------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----------|---------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|----------|---|-------|---|
| : | 0.075913 | | 300 | | 200 | | 35 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | | |
| : | 0.075913 | | -100 | | 300 | | 117 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | | |
| : | 0.075912 | | 200 | | 300 | | 60 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | | |
| : | 0.075912 | | 0 | | -300 | | 263 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | | |
| : | 0.075912 | | -200 | | 200 | | 143 | | 3.0 | | 1 | 0.00091 | | | | | | | | | | | |

Минималная и максималнная концентрации в точках расчэтов: 0.0750875328 0.0759126968

2601 ВИЛЬНЮС
2017.5.11

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ПК «Айаса»

Таблица 14 Страница 1

| :КОД : | НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) | :Требуемое : | | :Произведение ТПВ (тре- : | | :В расчет включить +/- нет- : | |
|---------|------------------------------------|---------------|----------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| :ВЕШ-В: | ВЕЩЕСТВА | :потребление: | Мощность | :буемое потребление : | Класс : | по отношению : | |
| : | : | :воздуха : | выброса | :воздуха) на R (параметр:пред- | :концентрации/массе выбросов: | | |
| : | : | : (м.куб/с) : | М (г/с) | :разбавления) (м.куб/с) : | приятая: | | |
| : 983 | Пыль известняка (карбонат кальция) | 4351 | 2.2 | 5.7527E+0004 | 5 | - | + |
| : | | | | | | | |
| : 322 | Оксид углерода | 7 | 0.0 | 1.8677E-0001 | 5 | - | - |
| : | | | | | | | |
| : 200 | Окислы азота (в пер на двуокись) | 27 | 0.0 | 3.2029E+0000 | 5 | - | - |
| : | | | | | | | |

<<РАДУГА>>

2601 ВИЛЬНЮС
2017.5.11

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ПК «Айаса»

Вещество: Пыль известняка (карбонат кальция)

Таблица 15 Страница 1

| Код | Источники | Мощность | Концентрация | Объем | Радиус | Требуемое | Параметр | Степень | Класс | Рекомендуется | | |
|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|-------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------|---|---|
| источника | высота | дымоструй | на выходе | газовоздушной смеси | зоны влияния | потребление воздуха | разбавления | воздействия на природного источника | расчеты | Включить / Невключить | | |
| NN | H (м) | D (м) | M1 (г/с) | C (мг/м.куб) | Um (m/s) | Xm (М) | RR (М) | ТПВ (м.куб/с) | R | П | | |
| 2 | 12.00 | 0.50 | 0.499 | 101.57 | 25.00 | 4.91 | 2680.6 | 9.97E+0002 | 8.1E+0000 | 8.1E+0003 | 4 | + |
| 1 | 20.00 | 0.70 | 1.677 | 217.88 | 20.00 | 7.70 | 4660.7 | 3.35E+0003 | 1.5E+0001 | 4.9E+0004 | 3 | + |

Объект: ПК «Айаса»

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

| NN | H (м) | D (м) | M1 (г/с) | C (мг/м.куб) | Um (m/s) | Xm (М) | RR (М) | ТПВ (м.куб/с) | R | П | | + / - |
|----|-------|-------|----------|--------------|----------|--------|--------|---------------|-----------|-----------|---|-------|
| 1 | 20.00 | 0.70 | 0.033 | 4.24 | 20.00 | 7.70 | 3211.0 | 6.52E+0000 | 2.9E-0002 | 1.9E-0001 | 5 | + |

Объект: ПК «Айаса»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

| NN | H (м) | D (м) | M1 (г/с) | C (мг/м.куб) | Um (m/s) | Xm (М) | RR (М) | ТПВ (м.куб/с) | R | П | | + / - |
|----|-------|-------|----------|--------------|----------|--------|--------|---------------|-----------|-----------|---|-------|
| 1 | 20.00 | 0.70 | 0.005 | 0.70 | 20.00 | 7.70 | 3211.0 | 2.70E+0001 | 1.2E-0001 | 3.2E+0000 | 5 | + |