

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱՄԵՐԻԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՓԱՐԱՄԱԶ
ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ ՇԵՆՔԻ ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ
ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
(ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՓՈՒՆԱՆԱԳԱՀ



ԱՆՍՏԱՆԱԳԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ - 2015

2. Կատարողների ցուցակ

Պաշտոնը

Ազգանունը

Գլխ. էներգետիկ արտանետման աղբյուրների հաշվառում, տվյալների տրամադրում) Ռ. Բարսեղյան (ՍԹԱ նախագծի մշակման համար)

Ինժեներ տեխնոլոգ Օ. Աղաջանյան (ՍԹԱ նախագծի մշակում)

Համակարգչային հաշվարկ (Ռադուգա ծրագրով) Ա. Առաքելյան

«Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարան»

«Փարամագ Ավետիսյան» մասնաշենքի կաթսայատան արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ)

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսվարող 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:

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\text{ՍԹԱ}i}} > 2 \text{ մլդ -ից, որտեղ}$$

U_i - արտանետվող վնասակար նյութի քանակն է տարեկան կտրվածքով (մգ/ տարի, կամ մգ/վրկ), ՍԹԱ_i –րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական , կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/մ³): Տվյալ կազմակերպության արտանետման աղբյուրներից արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

Մագոտի օքսիդը (երկօքսիդի հաշվարկով) , ածխածնի օքսիդը, ծծմբային անհիդրիդը և կախյալ մասնիկներ (մոխիր) :

ՕՊՕ = CO մգ/տարի : ՍԹԱ մգ/մ³+ NO₂ մգ/տարի: ՍԹԱ մգ/մ³+ SO₂ մգ/տարի: ՍԹԱ

մգ/մ³+կախյալ մասնիկներ մգ/տարի: ՍԹԱ մգ/մ³= 1.425x10⁹մգ/տարի : 3.0մգ/մ³+

0.485x10⁹մգ/տարի : 0.04 մգ/մ³ + 0.113x10⁹մգ/տարի : 0.05մգ/մ³+ 0.005x10⁹մգ/տարի : 0.15

մգ/մ³ = 14.88մլդ մ³/տարի > 2մլդ մ³-ից

Քանի որ ընկերության արտանետումները մեկ տարում զգալիորեն գերազանցում են 2 մլդ.մ³ չափանիշը, ուստի ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ (արտանետման աղբյուրների, կամ աղբյուրների խմբերի համար) :

3. ԱՆՈՏԱՑԻԱ

«Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարան» «Փարամագ Ավետիսյան» մասնաշենքի կաթսայատան արտանետման անշարժ աղբյուրներից հաշվառվել է մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը: Աշխատանքի նպատակն է մշակել այդ նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը գիտատեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է մթնոլորտն աղտոտող յուրաքանչյուր կոնկրետ աղբյուրի և դրանցից արտանետվող յուրաքանչյուր վնասակար նյութի համար, պայմանով որ արտանետվող առանձին նյութը և բոլոր նյութերի ամբողջությունը արտանետվելուց և մթնոլորտում փոխարկումների ենթարկվելուց հետո չի ստեղծի մթնոլորտային օդի համար սահմանափակ չափանիշները գերազանցող գետնամերձ խտություններ:

ՍԹԱ-ի մշակումը իրականացվում է ձեռնարկության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Աշխատանքում ներկայացված են մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի որակական և քանակական բնութագրերը, ինչպես նաև ձեռնարկության բնութագիրը որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի:

Կատարվել է մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների լրիվ հաշվառում և հաշվարկում:

Հաշվառումներից պարզվել է, որ ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող արտանետման մեկ աղբյուր, որտեղից արտանետվում են չորս տեսակի վնասակար նյութեր՝ ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով), ծծմբային անհիդրիդը և կախված մասնիկներ (մոխիր):

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է՝ 1.91 տ/տարի:

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութեր են ծծմբային անհիդրիդը ազոտի օքսիդը:

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի ցրման մեքենայական հաշվարկ „Радуга” ծրագրով (տես հավելված 1):

Ցրման հաշվարկի արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ արտանետվող բոլոր նյութերի չափաքանակները նորմայի սահմաններում են և չեն գերազանցում մթնոլորտային օդի սահմանային թույլատրելի խտությունները, ուստի արտանետումները նվազեցնող միջոցառումներ չի նախատեսվում նախագծում և աղ. 5 –ը չի լրացվում:

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:

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասը կազմում է՝ **37408** դրամ:

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկել է ՀՀ կառավարության 2005թ 25-ի N91- Ն որոշման՝ «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման» կարգի համաձայն: Այն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum q_i \cdot \Phi_i \cdot \sum \psi_i \cdot \rho_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով ,

Շq-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է-4 (համաձայն սույն կարգի 9 -րդ կետի),

ψ_i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է , որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սյուն կարգի 10;11-րդ կետերի

Φ_i –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է $\Phi_i = 1000$ դրամ

ρ_i –ն տվյալ i –րդ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակից է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սյուն կարգի 7-րդ կետի

$\rho_i = q(3SU_i - 2U_{\theta}U_i)$ որտեղ՝

$U_{\theta}U_i$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի արտանետումների քանակն է արտահայտած տոննաներով ,

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

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար :

Այսպիսով՝

Ածխածնի օքսիդ՝ $\psi_{i=1}$; 1.425 /տարի ,

$$U_{CO} = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 1.425 - 2 \times 1.425) = 4000 \times 1.425 = 5700 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդներ՝ $\psi_{i=12,5}$; 0.485 տարի,

$$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 1 \times 12.5 \times (3 \times 0.485 - 2 \times 0.485) = 4000 \times 6.062 = 24250 \text{ դրամ}$$

Ծծմբային անհիդրիդ՝ $\psi_{i=16,5}$; 0.113 տարի,

$$U_{SO2} = 4 \times 1000 \times 1 \times 16.5 \times (3 \times 0.113 - 2 \times 0.113) = 7458 \text{ դրամ}$$

$$\text{ընդամենը } U = 5700 + 24250 + 7458 = \mathbf{37408 \text{ դրամ}}$$

4. ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

| | |
|---|-------|
| 1. Տիտղոսաթերթը | 1 |
| 2. Կատարողների ցուցակ | 2 |
| «Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարան» «Փարամագ Ավետիսյան» մասնաշենքի կաթսայատան արտանետումների առավելագույնախագծային ցուցանիշների հիման վրա վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) | 3 |
| 3. Անոտացիա | 4-5 |
| 4. Բովանդակություն | 6 |
| 5 Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին | 7 |
| <i>Տնտեսվարող սուբեկտի քարտեզ - սխեման</i> | 8 |
| <i>Տնտեսվրող սուբեկտի տեղանքի իրավիճակային քարտեզը</i> | 9 |
| 6. Տնտեսվարող սուբեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր | 10 |
| <i>Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը (աղ. 1)</i> | 11 |
| <i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը (աղ. 2)</i> | 11 |
| <i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը (աղ. 3)</i> | 12-13 |
| 7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը | 14 |
| <i>Օթերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները (աղ. 4)</i> | 14 |
| 8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը | 15 |
| <i>ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր (աղ. 5)</i> | 15 |
| 9. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու չափաքանակներ, արտանետման թույլտվություններ (աղ. 6) | 16 |
| 10. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ | 17 |
| 11. Գրականության ցանկ | 18 |

Հավելվածներ

| | |
|------------------------|-------|
| 1. Մեթենայական հաշվարկ | 19-41 |
| 2. Ռելիեֆի գործակիցը | 42 |

5. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ

ՄԱՍԻՆ

«Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարան» «Փարամագ Ավետիսյան» մասնաշենքի կաթսայատունը նախատեսված է ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար :

Հասցեն՝ քաղաք Երևան, Արաբկիր համայնք, Բաղրամյան փողոց թիվ 40: Կազմակերպությունը գտնվում է բնակելի գոտում: Մասնաշենքի հյուսիսային մասում բնակելի շինություններ են, հյուսիս-արևմտյան մասում ժամացույցի գործարանի տարածքն է, արևմտյան մասում Խնկո Ապոր փողոցն է, հարավային մասում Բաղրամյան փողոցն է, արևելյան մասում գլխավոր մասնաշենքն է, այնուհետև բնակելի կառույցներ:

Ներկայացված է տվյալ սուբեկտի քարտեզ-սխեման մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի նշումով և տեղանքի իրավիճակային քարտեզը տարածքների նշումով:

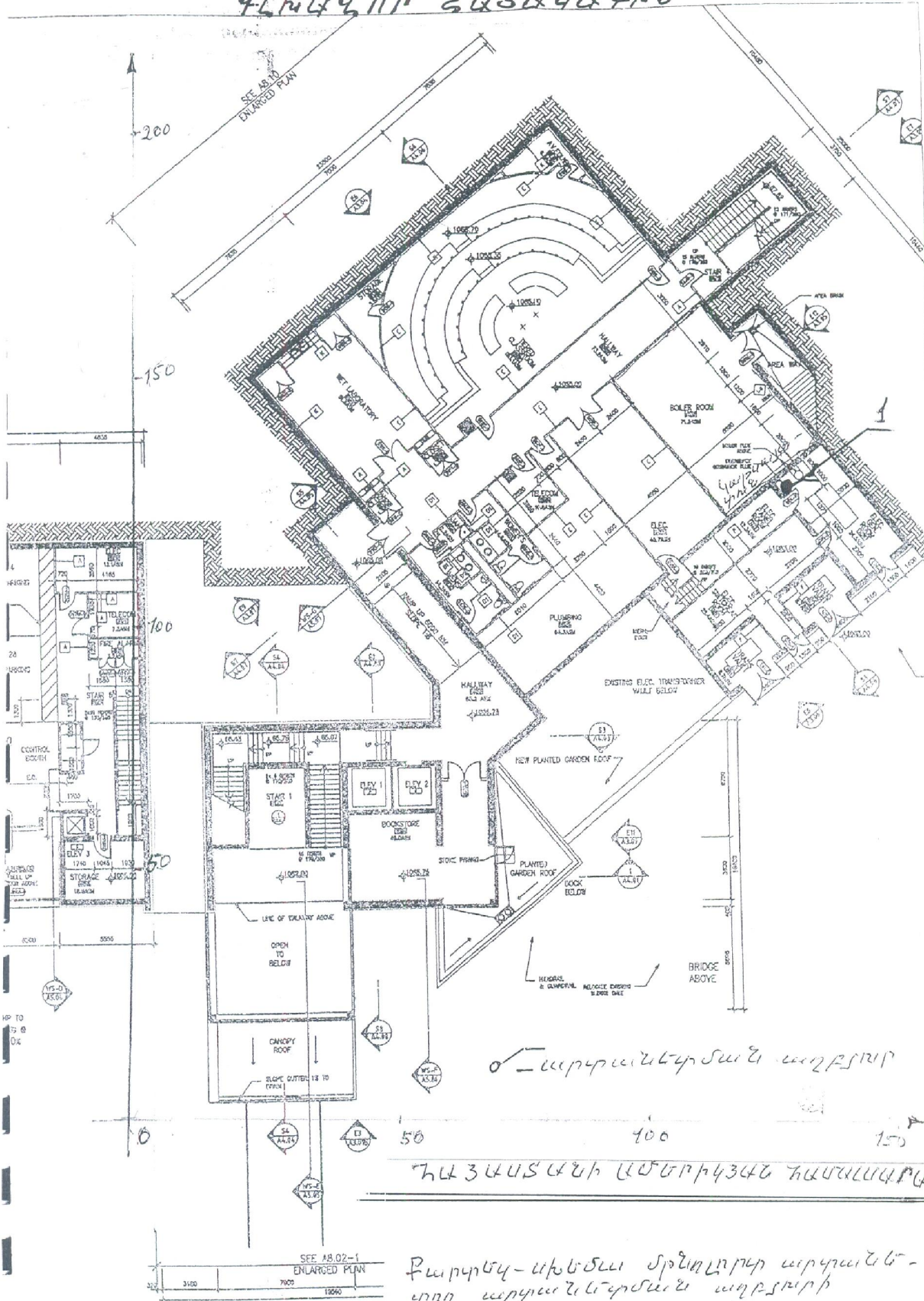
Տեղանքի հարթության ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը ներկայացված է հավելված 2 –ում:

Պետական ռեգիստրի գրանցման վկայական 03Ա 060694,

գրանցման համարը՝ 222.160.0037,

գրանցման ամսաթիվը՝ 24.06.2003թ.:

ԳԼԽԿԿՈՐ ԶԱՏԻԿԿՔԻԾ



Արտադրողի և արհեստագործի միջև կնքված պայմանագրի հիմամբ

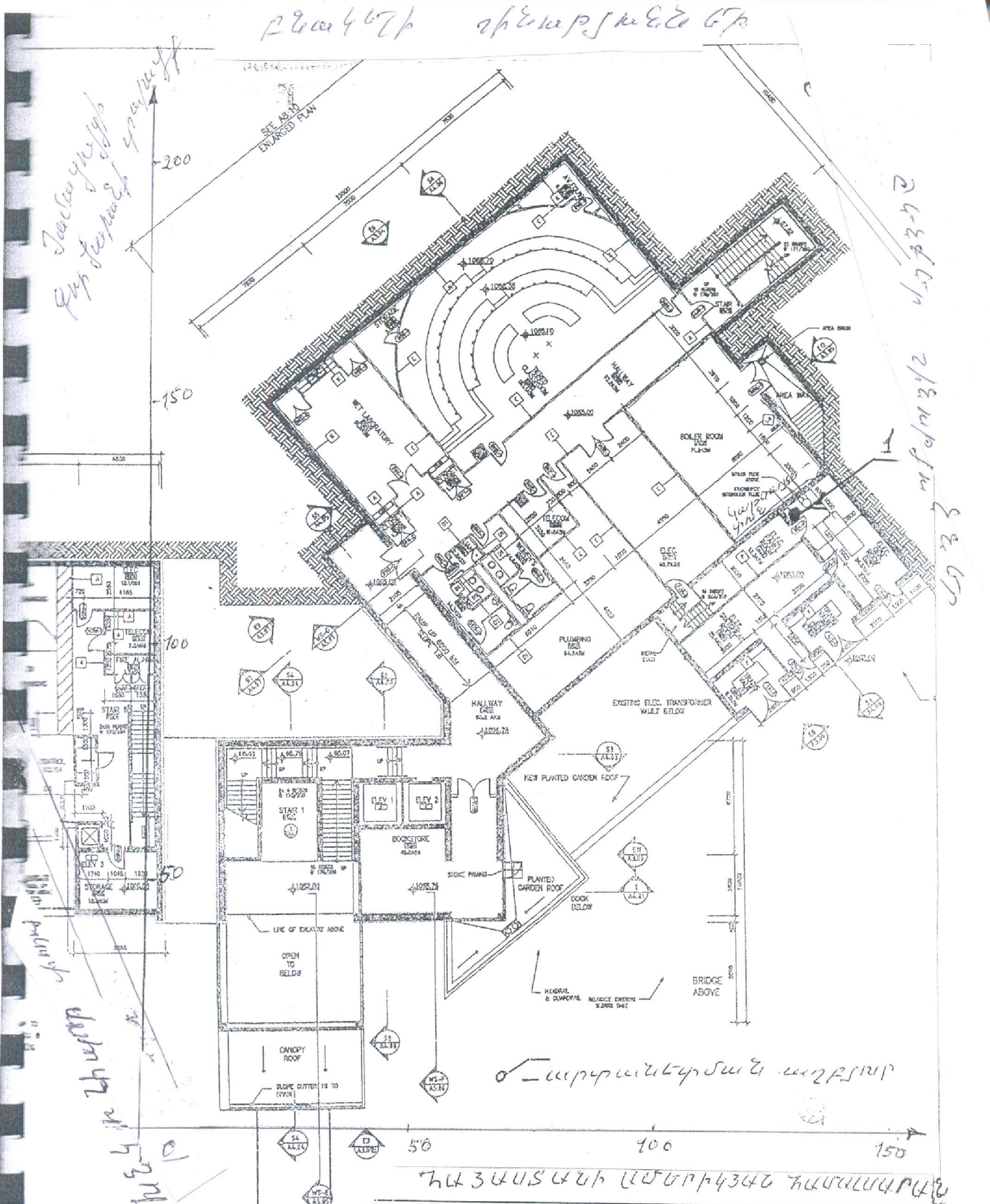
ՀԱՅԿԱՏԿՆԻ ԱՄԵՐԻԿԱԿԱՆ ԴԱՏԱՎԱԿՐԻՑ

Բարձրագույն-տեխնիկական դասի ուսանողի արտադրողի և արհեստագործի միջև կնքված պայմանագրի հիմամբ

Քաղաքի քարտեզի հիմն վրա

Գրադարանի
համալրման
պայմանագրի
համաձայն

Քաղաքի քարտեզի
համաձայն



ՀԱՅԿԱՍՏԱՆԻ ԱՐԽԻՏԵԿՏՈՐ ԴԱՐԱՆԱԿԱՐԱԾ

Տեղափոխման համալրման պայմանագրի համաձայն

Մասշտաբ 1:1000

Բարձրագույն փորձագետ

6. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՐՔՅՈՒՐ

«Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարան» «Փարամազ Ավետիսյան» մասնաշենքի կաթսայատունը նախատեսված է ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար:

Կաթսայատանը տեղակայված են VISSMAN մակնշի երկու հատ 560 կվտ (որոնցից պահեստային) և մեկ հատ 120 կվտ հզորության կաթսաներ: Կաթսայատանը, որպես հիմնական վառելիք կիրառվում է բնական գազ, իսկ գազի հնարավոր բացակայության դեպքում նախատեսվում է դիզվառելիք:

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է երկու եղանակով՝ բնական գազի կիրառման դեպքում՝ 1-ին տարբերակ և դիզվառելիքի կիրառման դեպքում՝ 2-րդ տարբերակ:

Կաթսաները համալրված են ժամանակակից այրիչներով և այրման ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչներով:

Ավտոմատ կառավարման համակարգը ապահովում է համապատասխան ջերմաստիճանային ռեժիմ: Ելնելով արտաքին միջավայրի ջերմաստիճանից հատուկ ավտոմատ համակարգը կարգավորում է բոցամուղի աշխատանքը անջատման և միացման միջոցով, ինչը ապահովում է վառելիքի խնայողական օգտագործմանը: Ջրաջեռուցիչները համալրված են նաև անվտանգությունը ապահովող անհրաժեշտ սարքերով՝ վթարային անջատիչներով, ձայնային և լուսային ազդանշաններով:

Վառելիքի այրումից առաջացած վնասակար նյութերը արտանետվում են 27.0 մ բարձրությամբ, 0.5 մ տրամագծով ծխատար խողովակի միջոցով:

Գազի միջին ժամային ծախսը կազմում է 30 մ³, իսկ տարեկան ծախսը՝ 151800 մ³: Դիզվառելիքի ծախսը՝ 20 կգ/ժամ, 19.2 տ (960 ժամ աշխատելու դեպքում):

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի ցանկը, նրանց ՍԹԽ –ն, արտանետումների քանակը տ/տարի ներկայացված է աղյուսակ 1 -ում:

ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների պարամետրերը և արտանետվող նյութերի տեսակն ու քանակությունները ներկայացված են աղյուսակ 3-ում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն արտանետվող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա (էջ 10, 38):

Առաջիկա հինգ տարիների ընթացքում աշխատանքային ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, որի համար աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունակը չի լրացվում:

ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

| Հ/հ | Նյութի անվանումը | ՍՑԽ միանգամյա առավելագույն մգ/մ ³ | Նյութի արտանետումները, տ/տարի |
|-----|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| | 1 –ին տարբերակ | | |
| 1 | Ածխածնի օքսիդ | 5.0 | 1.425 |
| 2 | Ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով) | 0.2 | 0.485 |
| | ԸՆդամենը | | 1.91 |
| | 2 – տարբերակ | | |
| 1 | Ածխածնի օքսիդ | 5.0 | 0.131 |
| 2 | Ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով) | 0.2 | 0.065 |
| 3 | Ծծմբային անհիդրիդ | 0.5 | 0.113 |
| 4 | Կախված մասնիկներ (մոխիր) | 0.5 | 0.005 |
| | ԸՆդամենը | | 0.314 |

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութերն են՝ ազոտի և ծծմբի օքսիդները:

Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները /վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից :

Համաձայն կառավարության 23 հոկտեմբերի 2013 թվականի N1174-Ն որոշման, որը ուժի մեջ է 16.11.2013թ. Ազոտի երկօքսիդի ՍՑԽ 0.2 մգ/մ³ է, նախկինում N 160-Ն որոշման մեջ գործող ՍՑԽ 0.085 մգ/մ³ փոխարեն:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Կազմակերպության արտադրատարածքում զարկային արտանետումներ չկան , այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում

| Արտադրամասի(տեղամասի) աղբյուրների անվանումը | Նյութի անվանումը | Նյութի զարկային անվանումը, գ/ գահտ | Արտանետման պարբերականությունը. (անգամ /տարի) | Արտանետման տևողությունը, վրկ | Ջարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ |
|---|------------------|------------------------------------|--|------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Աղյուսակ 3

| Արտադրություն արտադրամաս | Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները | | | Աշխատա- ժամերի տարեկան քանակը | | Արտանետման աղբյուրնե- ռի անվանումը | | Աղբյուր- ների քանակը | | Աղբյուրի կարգա- թիվը | |
|--------------------------|---|--------|----|-------------------------------|----|------------------------------------|----|----------------------|----|----------------------|----|
| | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ | ՆԿ | Հ | ՆԿ |
| Կաթսայատուն | 1 –ին տարբերակ Կաթսա«VIESSMAN»560 կվտ Կաթսա«VIESSMAN»120 կվտ | 2 1 | | 5060 | | ծխատար խողովակ | | 1 | | 1 | |
| Կաթսայատուն | 2-րդ տարբերակ Կաթսա«VIESSMAN»560 կվտ Կաթսա«VIESSMAN»120 կվտ | 2 1 | | 960 | | ծխատար խողովակ | | 1 | | 1 | |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | | Աղբյուրի բարձրությունը, մ | | Աղբյուրի Տրամագիծը, մ | | Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում | | | | | |
|----------------------|----|---------------------------|----|-----------------------|----|---|----|----------------------------|----|--------------------|----|
| | | | | | | արագությունը մ/վրկ | | ծավալը մ ³ /վրկ | | ջերմաստիճա- նը, °C | |
| 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-ին տարբերակ | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 27.0 | | 0.5 | | 5.6 | | 1.1 | | 140 | |
| 2-րդ տարբերակ | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 27.0 | | 0.5 | | 5.6 | | 1.1 | | 140 | |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | Կոորդինատները քարտեզսխեմայում, մ | | | | | Գագամաքըման սարքերի անվանումը | | մաքրման ենթակա նյութերը | | Մաքրման միջին աստիճանը | |
|-----------------------------|--|----------------|----------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|----|------------------------------|----|------------------------------|----|
| | Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի | | | գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի | | | | ապահովվածության գործակիցը, % | | Մաքրման առավելագույն չափը, % | |
| ՆՎ | Հ | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ |
| | 12 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 1-ին և 2-րդ տարբերակ | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 130 | 128 | | | | | | | | |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | | Նյութի անվանումը | Աղտոտող նյութերի արտանետումները | | | | | | ՍԹԱ հասնելու տարին |
|----------------------|----|--|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| | | | ՆՎ | | | Հ (ՍԹԱ) | | | |
| ՆՎ | Հ | | գ/վրկ | մգ/մ ³ | տ/տարի | գ/վրկ | մգ/մ ³ | տ/տարի | |
| 11 | 12 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 1-ին տարբերակ | | | | | | | | | |
| 1 | | Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) | 0.078 0.026 | 70.9 23.6 | 1.425 0.485 | 0.078 0.026 | 70.9 23.6 | 1.425 0.485 | 2015 |
| 2-րդ տարբերակ | | | | | | | | | |
| 1 | | Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) Ծծմբային անհիդրիդ Կախված մասնիկներ (մոխիր) | 0.038 0.018 0.032 0.00138 | 34.5 16.36 29.1 1.25 | 0.131 0.065 0.113 0.005 | 0.038 0.018 0.032 0.00138 | 34.5 16.36 29.1 1.25 | 0.131 0.065 0.113 0.005 | 2015 |

որտեղ՝ ՆՎ – ներկա վիճակ, Հ – հեռանկար

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

1) Օդերևութաբանական բնութագիրը և բնակավայրի մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմանները որոշող գործակիցները ներկայացվում են աղյուսակ 4-ում, որը տրամադրվել է ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարության ձգնաժամային կառավարման կենտրոնի կողմից

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ, ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

| Բնութագրերի անվանումը | Մեծությունը |
|---|-------------|
| Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A | 200 |
| Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը | 1.1 |
| Տարվա ամենաշոգ ամսվա մաքսիմալ միջին ջերմաստիճանը T °C | 30.8 |
| Միջին տարեկան <<քամիների վարդը >> %-ով | |
| Հյուսիս | 18 |
| Հյուսիս-արեւելք | 31 |
| Արեւելք | 6 |
| Հարավ-արեւելք | 6 |
| Հարավ | 11 |
| Հարավ-արեւմուտք | 17 |
| Արեւմուտք | 8 |
| Հյուսիս-արեւմուտք | 3 |
| Քամու արագությունը (բազմամյա տվյալների միջինը), որի կրկնելիության գերազանցումը կազմում է 5% | 6 մ/վրկ |

2) Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները

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

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

Անչափելիության գործակիցն ընդունվել է ա/ գազանման վնասակար նյութերի եւ մանր դիսպերսության աէրոզոլների համար 1, բ/ խոշոր դիսպերսության փոշու համար՝ փոշետրսման բացակայության դեպքում 3:

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտության հաշվարկը կատարվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարության մասնագիտացված կառույցի կողմից՝ ՀՀ բնապահպանության նախարարի կողմից հաստատված համապատասխան համակարգչային ծրագրի հիման վրա և ներկայացվում է հավելված 1-ում:

8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը , արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

1) Որոշված ՍԹԱ նորմատիվները առաջարկվում են , որպես արտանետումների չափաքանակներ , քանի որ աղտոտող նյութերի արտանետումները ցրվելու արդյունքում գետնամերձ շերտում չեն գերազանցում սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՍԹԽ):

Քանի որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբային անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ), ուստի Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվում է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների: Նշված նյութերի արտանետումների նորմավորումը կարգավորվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 16.03.2005թ. N 78-Ա հրամանով, ըստ որի ամբողջ քաղաքի տարածքում փոշին 0.08 ՍԹԿ, (փոշու տվյալները ներկայացված է 0.5 մգ/մ³ ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների` այսինքն կախված մասնիկների համար), ծծմբային անհիդրիդի նորմը սահմանված է 0.05 ՍԹԿ, ածխածնի օքսիդինը` 0.1 ՍԹԿ: Ազոտի օքսիդի համար տարբեր համայնքների տարածքների համար սահմանված են տարբեր նորմեր, Արաբկիր 0.03 ՍԹԿ, Կենտրոն` 0.07 ՍԹԿ, Շենգավիթ` 0.5 ՍԹԿ:

2)Քանի որ արտանետումների արդյունքում ձևավորված աղտոտող նյութերի խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՍԹԽ), ուստի արտանետումների նվազեցման միջոցառումների ծրագիր տնտեսվարող սուբեկտի կողմից չի մշակվում և աղ. 7-ը չի լրացվում :

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵՆՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

| NN ը/Կ | Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը | Իրականացման ժամկետը | Վնասակար նյութի(նյութեր) արտանետումները մինչև | | Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումները միջոցառումն իրականացնելուց հետո | |
|-----------|--|------------------------|--|----------------|--|----------------|
| | | | միջոցառումները | միջոցառումները | միջոցառումները | միջոցառումները |
| | | | գ/վրկ | տ/տարի | գ/վրկ | տ/տարի |
| 1 | Միջոցառում չկա | - | - | - | - | - |

9. Առաջարկվող արտանետման չափաքանակները հանդիսանում են նախագծի անբաժանելի մասը: Ներկայացվում է աղյուսակ 6-ի տեսքով

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ («Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարան» «Փարամագ Ավետիսյան» մասնաշենքի կաթսայատան) ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅՆՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

| Աղտոտող նյութը | Ընդհանուր արտանետումը | | Աղտոտող նյութը | Ընդհանուր արտանետումը | |
|---|-----------------------|--------|--|-----------------------|--------|
| | գ/վրկ | տ/տարի | | գ/վրկ | տ/տարի |
| 1-ին տարբերակ (բնական գազի կիրառմամբ) | | | 2-րդ տարբերակ (դիզվառելիք կիրառմամբ) | | |
| Ածխածնի օքսիդ | 0.078 | 1.425 | Ածխածնի օքսիդ | 0.038 | 0.131 |
| Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) | 0.026 | 0.485 | Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) | 0.018 | 0.065 |
| | | | Ծծմբային անհիդրիդ | 0.032 | 0.113 |
| | | | Կախված մասնիկներ (մոխիր) | 0.00138 | 0.005 |

10. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետեւել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել վառելիքի մատակարարումը կաթսային
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

Քանի որ տվյալ կազմակերպության արտադրահրապարակից կատարվող արտանետումները չեն գերազանցում այդ նյութերի համար սահմանված չափաքանակները ուստի անհրաժեշտություն չկա անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ կիրառել արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ:

11. ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ

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. 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.
5. ՀՀ օրենք «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին»
6. ՀՀ կառավարության 11.01.2007թ. որոշում № 67-Ն «Մթնոլորտ արտանետումների կազմի նորմերի և հսկման մեթոդների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»:
7. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»:
8. ՀՀ կառավարության որոշում 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն: «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999թ.-ի մարտի 30-ի N192 և 2008 թ.-ի օգոստոսի 21-ի N953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»:



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՏՆՕՐԵՆ

<<----->>-----2015 թ.

ք. Երևան

<<РАДУГА>>

2015.5.13

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

Таблица 1

| | | |
|---|---|--------------|
| : Число источников | : | 1 : |
| : Число рассматриваемых вредных веществ | : | 2 : |
| : Географическая широта местности (град.) | : | 40 : |
| : Температура | : | 31.8 : |
| : 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 : |

Տնօրենի ժ/պ



Սահակյան

Կատարող Ա.Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2015.5.13

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

| ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1 | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|-----------|---------|-------------------------------|-----------|-------------|------------|-------|--------------|----------|------------|------|
| КОД | ВЫСОТА | ТОЧЕЧНОГО | ДИАМЕТР | ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ | | | КООРДИНАТЫ | | | | УГОЛ МЕЖДУ | УЧЕТ |
| | | ИЛИ ПЛОС- | | ТОЧЕЧНОГО | ОБЕМ | ТЕМПЕРАТУРА | ЛИНЕЙНОГО | ЛИНИИ | ЛИНИИ ЦЕНТРА | НА СЕВЕР | РЕЛЬЕФА | |
| ИСТ. | Н(М) | Д | W(М/С) | V(М, КУБ/С) | T(ГРАД.С) | X1(М) | Y1(М) | X2(М) | Y2(М) | С(ГРАД) | РН | |
| 1 | 27.0 | 0.50 | 5.6023 | 1.1000 | 140.0 | 130 | 128 | - | - | 90 | 1.10 | |

<<РАДУГА>>

2015.5.13

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

| КОД | ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) | ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) | КОЕФ. ОСЕДАНИЯ | ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|-------------------------|----------------|------------------|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| 322 | Оксид углерода | 5.000000 | 1.0 | 1 | | | | | | | | | | | |
| Н | ИСТ:МОЩ (Г/С) | Н | ИСТ:МОЩ (Г/С) | Н | ИСТ:МОЩ (Г/С) | Н | ИСТ:МОЩ (Г/С) | Н | ИСТ:МОЩ (Г/С) | Н | ИСТ:МОЩ (Г/С) | Н | ИСТ:МОЩ (Г/С) | Н | ИСТ:МОЩ (Г/С) |
| 1 | 0.0780 | | | | | | | | | | | | | | |
| КОД | ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) | ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) | КОЕФ. ОСЕДАНИЯ | ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | | | |
| 200 | Окислы азота (в пер на дву окись) | 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 | 0.0260 | | | | | | | | | | | | | | |

<<РАДУГА>>

2015.5.13

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Оксид углерода
Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 31.8 град.С U*= 6 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

```

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

```

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: К О О Р Д И Н А Т Ы : У :КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----: : Г :РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О :ЕФА : ВЕТРА : : : : :
: : : : : ТУРА : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л : : : : :
: : : : : : :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:РИНА ПЛОСКОСТН.: : : : : : ПДК : НИКА :
:-----:
: NN : Н (М) :D (М) :V (М.КУВ/S) :T (LAIP C) :W (M/S) : X1 (М) : Y1 (М) : X2 (М) : Y2 (М) : S : PN : UM (M/S) : M1 (g/s) : CM : XM (m) :
:-----:
: 1 27.0 0.50 1.1000 140.0 5.6023 130 128 - - 90 1.10 1.1 0.07800 0.00153 165.7:
:-----:

```

Средневзвешенная скорость ветра 1.135 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.00153470
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.5.13

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Окислы азота(в пер на двуокись) Таблица 9 Станица 3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---|------------|-------------------------------|-------------------|---------|----------|---------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| A=200 | ТВ= 31.8 град.С | U*= 6 m/s | :КОД ВЕЩЕСТВА | : | 200 | : | | | | | | | | | |
| выбор шага направления ветра | = 10 град. | | :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА | : | Окислы азота(в пер на двуоки: | : | | | | | | | | | |
| отображение рельефа каждому источнику | | | :ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) | : | 0.2000 | : | | | | | | | | | |
| | | | :КОЭФИЦИЕНТ 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 | : РОСТЪ: | ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ | :ИЛИ ДЛИНА И ШИ- | : Л | : | : | : В ДОЛЯХ | : ИСТОЧ- | | | | |
| : | : | : | : | : | :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ: | РИНА ПЛОСКОСТН.: | : | : | : | : ПДК | : НИКА | | | | |
| : NN | : Н(М) | :D(М) | :V(М. КУВ/С) | :T(LAIP C) | :W(М/С) | : X1(М) | : Y1(М) | : X2(М) | : Y2(М) | : S | : PN | : UM(М/С) | : M1(g/s) | : CM | : XM(m) |
| : 1 | : 27.0 | : 0.50 | : 1.1000 | : 140.0 | : 5.6023 | : 130 | : 128 | : - | : - | : 90 | : 1.10 | : 1.1 | : 0.02600 | : 0.01279 | : 165.7 |

Среднезвешенная скорость ветра 1.135 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0127894
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.5.13

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

| QH | X | Y | НВ | U | Но.Источ: | вклад | Но.Источ: | Вклад | Но.Источ: | Вклад | Но.Источ: | Вклад |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| 0.001528 | 0 | 200 | 151 | 1.1 | 1 | 0.00153 | | | | | | |
| 0.001525 | 200 | 0 | 299 | 1.1 | 1 | 0.00153 | | | | | | |
| 0.001522 | 300 | 100 | 351 | 1.1 | 1 | 0.00152 | | | | | | |
| 0.001517 | 100 | 300 | 100 | 1.1 | 1 | 0.00152 | | | | | | |
| 0.001501 | 0 | 0 | 225 | 1.1 | 1 | 0.00150 | | | | | | |

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0001859166 0.0015284830

2015.5.13

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

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 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| 0.012737 | 0 | 200 | 151 | 1.1 | 1 | 0.01274 | | | | | | |
| 0.012710 | 200 | 0 | 299 | 1.1 | 1 | 0.01271 | | | | | | |
| 0.012681 | 300 | 100 | 351 | 1.1 | 1 | 0.01268 | | | | | | |
| 0.012642 | 100 | 300 | 100 | 1.1 | 1 | 0.01264 | | | | | | |
| 0.012507 | 0 | 0 | 225 | 1.1 | 1 | 0.01251 | | | | | | |

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0015493052 0.0127373586

<<РАДУГА>>

2015.5.13

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

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) :приятия: | : | | | |
| : 322 | Оксид углерода | 16 | 0.1 | 2.5285E+0000 | 5 | - | - |
| : 200 | Окислы азота (в пер на двооки сь) | 130 | 0.0 | 1.8079E+0002 | 5 | - | - |

<<РАДУГА>>

2015.5.13

Анализ исходных данных по источникам

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

| Код | Источники | Мощность | Концентрация | Объем | Радиус | Требуемое | Параметр | Степень | Класс | Рекомендуется | |
|-----------|-----------|----------------|--------------|--------------|---------------|-----------|-------------|---------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------|
| источника | высота | дыаметр: устья | выброса | Скорость | газовоз: зоны | выброса | потребление | разбав- ления | воздеист.: на природ: | источника: расчеты | |
| NN | H (м) | D (м) | M1 (г/с) | C (мг/м.куб) | Um (m/s) | Xm (M) | RR (M) | ТПВ (м.куб/с) | R | П | Включить + :Невключить - |
| 1 | 27.00 | 0.50 | 0.078 | 70.91 | 5.60 | 1.10 | 1657.2 | 1.56E+0001 | 2.6E-0001 | 4.0E+0000 | 5 + |

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"1-ий вар.

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 (M) | RR (M) | ТПВ (м.куб/с) | R | П | + / - |
|----|-------|-------|----------|--------------|----------|--------|--------|---------------|-----------|-----------|-------|
| 1 | 27.00 | 0.50 | 0.026 | 23.64 | 5.60 | 1.10 | 1657.2 | 1.30E+0002 | 2.1E+0000 | 2.8E+0002 | 4 + |



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՏՆՕՐԵՆ

<<----->>-----2015 թ.

ք. Երևան

<<ՐԱԴՄԿԱ>>

2015.5.13

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Автисян"2-ой вар

Таблица 1

| | | | |
|---|---|------------|---|
| : Число источников | : | 1 | : |
| : Число рассматриваемых вредных веществ | : | 4 | : |
| : Географическая широта местности (град.) | : | 40 | : |
| : Температура | : | 31.8 | : |
| : 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 | : | 1 | : |
| : Константа целесообразности проведения расчета | : | 0.1 | : |

Տնօրենի ժ/պ



Սահակյան

Կատարող Ա.Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2015.5.13

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

| ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ | | ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ | | | | | | | | | | УГОЛ МЕЖДУ | |
|----------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------|-----------|------------|--|
| КОД | ВЫСОТА | ТОЧЕЧНОГО | ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ | | | | КООРДИНАТЫ | | | | ОСЬЮ ОХ И | УЧЕТ | |
| | | ИЛИ ПЛОС- | СКОРОСТЬ | ОБЕМ | ТЕМПЕРАТУРА | ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО | ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИИ | КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО | ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА | НАПРАВЛЕНИЯ | РЕЛЬЕФА | | |
| Н ИСТ. | Н(М) | Д | W(М/С) | V(М, КУБ/С) | T(ГРАД.С) | X1(М) | Y1(М) | X2(М) | Y2(М) | С(ГРАД) | РН | | |
| 1 | 27.0 | 0.50 | 5.6023 | 1.1000 | 140.0 | 130 | 128 | - | - | 90 | 1.10 | | |

<<РАДУГА>>

2015.5.13

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

| КОД ВЕЩ-ВА: | НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) | ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) | КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: | ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ: |
|-----------------|-----------------------------------|------------------------|----------------|-------------------|
| 322 | Оксид углерода | 5.000000 | 1.0 | 1 |
| Н ИСТ:МОЩ (Г/С) | | | | |
| 1 | 0.0380 | | | |
| КОД ВЕЩ-ВА: | НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) | ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) | КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: | ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ: |
| 200 | Окислы азота (в пер на дву окись) | 0.200000 | 1.0 | 1 |
| Н ИСТ:МОЩ (Г/С) | | | | |
| 1 | 0.0180 | | | |
| 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) | | | | |
| 1 | 0.0320 | | | |
| КОД ВЕЩ-ВА: | НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) | ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) | КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: | ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ: |
| 321 | Взвешенные-ва (зола) | 0.500000 | 3.0 | 1 |
| Н ИСТ:МОЩ (Г/С) | | | | |
| 1 | 0.0014 | | | |

<<РАДУГА>>

2015.5.13

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

| Оксид углерода | | Таблица 9 Станица 2 | |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------------|
| А=200 | ТВ= 31.8 град.С | U*= 6 м/с | |
| выбор шага направления ветра | = 10 град. | | |
| отображение рельефа каждому источнику | | | |
| характеристика выбрасываемых веществ | | | |
| КОД | ВЫСОТА | ДИА- | ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: |
| ИСТОЧ- | ВЫБРО- | МЕТР: | К О О Р Д И Н А Т Ы |
| НИКА | СА | | У |
| | | ОБЪЕМ | КОЭФ.:ОПАСНАЯ |
| | | ТЕМПЕРА- | МОЩНОСТЬ |
| | | СКО- | МАКСИ- |
| | | ТОЧЕЧНОГО,НАЧА- | РАССТО- |
| | | КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: | ЯНИЕ |
| | | О | РЕЛЬ- |
| | | ЕФА | СКОРОСТЬ |
| | | ВЕТРА | ВЫБРОСА |
| | | | МАЛЬНАЯ |
| | | | КОНЦЕНТР: |
| | | | ОТ |
| | | | В ДОЛЯХ |
| | | | ИСТОЧ- |
| | | | НИКА |
| | | | ПДК |
| | | | |
| 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) |

Средневзвешенная скорость ветра 1.066 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0007477
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.5.13

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Окислы азота(в пер на двуокись) Таблица 9 Станица 3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---|------------|-------------------------------|-------------------|---------|----------|---------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| A=200 | ТВ= 31.8 град.С | U*= 6 м/с | :КОД ВЕЩЕСТВА | : | 200 | : | | | | | | | | | |
| выбор шага направления ветра | = 10 град. | | :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА | : | Окислы азота(в пер на двуоки: | : | | | | | | | | | |
| отображение рельефа каждому источнику | | | :ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) | : | 0.2000 | : | | | | | | | | | |
| | | | :КОЭФИЦИЕНТ 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 | : Н(М) | :D(М) | :V(М. КУБ/С) | :T(LAIP C) | :W(М/С) | : X1(М) | : Y1(М) | : X2(М) | : Y2(М) | : S | : PN | : UM(М/С) | : M1(g/s) | : CM | : XM(m) |
| : 1 | : 27.0 | : 0.50 | : 1.1000 | : 140.0 | : 5.60 | : 130 | : 128 | : - | : - | : 90 | : 1.10 | : 1.1 | : 0.01800 | : 0.00885 | : 165.7: |

Средневзвешенная скорость ветра 1.066 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0088542
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.5.13

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Сернистый ангидрид Таблица 9 Станица 4

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---|--------------|--------------------|-------------------|-----------|----------|----------|-------------|----------|------------|------------|-----------|----------|
| A=200 | ТВ= 31.8 град.С | U*= 6 м/с | :КОД ВЕЩЕСТВА | : | 701 | : | | | | | | | | | |
| выбор шага направления ветра | = 10 град. | | :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА | : | Сернистый ангидрид | : | | | | | | | | | |
| отображение рельефа каждому источнику | | | :ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) | : | 0.5000 | : | | | | | | | | | |
| характеристика выбрасываемых веществ | | | :КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА | : | 1.0 | : | | | | | | | | | |
| | | | :ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | : | НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ | : | | | | | | | | | |
| : КОД | :ВЫСОТА:ДИА- | :ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: | К О О Р Д И Н А Т Ы | : У | :КОЭФ.:ОПАСНАЯ | : МОЩНОСТЬ | :МАКСИ- | :РАССТО- | | | | | | | |
| :ИСТОЧ- | :ВЫБРО- | :МЕТР: | | : Г | :РЕЛЬ- | :СКОРОСТЬ | : ВЫБРОСА | :МАЛЬНАЯ | : ЯНИЕ | | | | | | |
| :НИКА | :СА | : ОБЪЕМ | : ТЕМПЕРА- | : СКО- | :ТОЧЕЧНОГО, НАЧА- | :КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: | : О | :ЕФА | : ВЕТРА | : КОНЦЕНТР: | : ОТ | | | | |
| : | : | : | : ТУРА | : РОСТЬ: | :ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ | :ИЛИ ДЛИНА И ШИ- | : Л | : | : | : В ДОЛЯХ | : ИСТОЧ- | | | | |
| : | : | : | : | : | :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ: | :РИНА ПЛОСКОСТН.: | : | : | : | : ПДК | : НИКА | | | | |
| : NN | : Н (М) | : D (М) | : V (М. КУБ/С) | : T (LAIP C) | : W (M/S) | : X1 (М) | : Y1 (М) | : X2 (М) | : Y2 (М) | : S | : PN | : UM (M/S) | : M1 (g/s) | : CM | : XM (m) |
| : 1 | : 27.0 | : 0.50 | : 1.1000 | : 140.0 | : 5.60 | : 130 | : 128 | : - | : - | : 90 | : 1.10 | : 1.1 | : 0.03200 | : 0.00630 | : 165.7: |

Среднезвешенная скорость ветра 1.066 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0062963
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.5.13

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Амер.Унив.Армении"Пармаз Аветисян"2-ой вар

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Взвешенные-ва (зола) Таблица 9 Станица 5

```

A=200   ТВ= 31.8 град.С   U*= 6 m/s
выбор шага направления ветра   = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

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 : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: NN : Н (М) :D (М) :V (М.КУВ/С) :T (LAIP C) :W (M/S) : X1 (М) : Y1 (М) : X2 (М) : Y2 (М) : S : PN : UM (M/S) : M1 (g/s) : CM : XM (m) :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 1 27.0 0.50 1.1000 140.0 5.60 130 128 - - 90 1.10 1.1 0.00138 0.00081 82.9:

```

Средневзвешенная скорость ветра 1.066 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0008146
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.5.13

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Сернистый ангидрид Таблица 9 Станица 6

A=200 ТВ= 31.8 град.С U*= 6 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

:-----: :
:КОД ВЕЩЕСТВА : 701 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Сернистый ангидрид :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.5000 :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----: :

| КОД | ВЫСОТА | ДИА- | ПАРАМЕТРЫ | ГАЗОВОЗДУШ. | СМЕСИ: | К О О Р Д И Н А Т Ы | | | | У | КОЭФ. | ОПАСНАЯ | МОЩНОСТЬ | МАКСИ- | РАССТО- |
|--------|--------|-------|--------------|-------------|---------|---------------------|-----------|--------|-----------------|----|-------|----------|----------|-----------|---------|
| ИСТОЧ- | ВЫБРО- | МЕТР: | : | | | : | | | | Г | РЕЛЬ- | СКОРОСТЬ | ВЫБРОСА | МАЛЬНАЯ | РАССТО- |
| 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 | 27.0 | 0.50 | 1.1000 | 140.0 | 5.60 | 130 | 128 | - | - | 90 | 1.10 | 1.1 | 0.03200 | 0.00630 | 165.7 |

Таблица 9 продолж. объект

```

-----:
:           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   :
:-----:
0.0180      0.00885  165.7   1:

```

Среднезвешенная скорость ветра 1.066 м/с
 Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0151505
 Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.5.13

НАИВОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

| : | QH | : | X | : | Y | : | НВ | : | U | : | Но.Источ: | вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ | : | Вклад | : |
|---|----------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----------|---------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|----------|---|-------|---|
| : | 0.000745 | : | 0 | : | 200 | : | 151 | : | 1.1 | : | 1 | 0.00074 | : | | | : | | | : | | : | | : |
| : | 0.000743 | : | 200 | : | 0 | : | 299 | : | 1.1 | : | 1 | 0.00074 | : | | | : | | | : | | : | | : |
| : | 0.000741 | : | 300 | : | 100 | : | 351 | : | 1.1 | : | 1 | 0.00074 | : | | | : | | | : | | : | | : |
| : | 0.000739 | : | 100 | : | 300 | : | 100 | : | 1.1 | : | 1 | 0.00074 | : | | | : | | | : | | : | | : |
| : | 0.000731 | : | 0 | : | 0 | : | 225 | : | 1.1 | : | 1 | 0.00073 | : | | | : | | | : | | : | | : |

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0000905748 0.0007446456

<<РАДУГА>>

2015.5.13

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

вещество:Окислы азота(в пер на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

| : QH | : | X | : | Y | : | NB | : | U | : | Но.Источ: | вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : |
|------------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----------|-------|---------|-----------|-------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|
| : 0.008818 | : | 0 | : | 200 | : | 151 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00882 | : | | : | | : | | : | | : |
| : 0.008799 | : | 200 | : | 0 | : | 299 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00880 | : | | : | | : | | : | | : |
| : 0.008779 | : | 300 | : | 100 | : | 351 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00878 | : | | : | | : | | : | | : |
| : 0.008752 | : | 100 | : | 300 | : | 100 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00875 | : | | : | | : | | : | | : |
| : 0.008659 | : | 0 | : | 0 | : | 225 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00866 | : | | : | | : | | : | | : |

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0010725959 0.0088181714

<<РАДУГА>>

2015.5.13

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

вещество:Сернистый ангидрид

Таблица 13 Страница 1

| : QH | : | X | : | Y | : | NB | : | U | : | Но.Источ: | вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : |
|------------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----------|-------|---------|-----------|-------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|
| : 0.006271 | : | 0 | : | 200 | : | 151 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00627 | : | | : | | : | | : | | : |
| : 0.006257 | : | 200 | : | 0 | : | 299 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00626 | : | | : | | : | | : | | : |
| : 0.006243 | : | 300 | : | 100 | : | 351 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00624 | : | | : | | : | | : | | : |
| : 0.006224 | : | 100 | : | 300 | : | 100 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00622 | : | | : | | : | | : | | : |
| : 0.006157 | : | 0 | : | 0 | : | 225 | : | 1.1 | : | 1 | : | 0.00616 | : | | : | | : | | : | | : |

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0007627349 0.0062706996

<<РАДУГА>>

2015.5.13

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

вещество:Взвешенныев-ва (зола)

Таблица 13 Страница 1

| : QH | : | X | : | Y | : | HV | : | U | : | Но.Источ: | вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : | Но.Источ: | Вклад | : |
|------------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----------|---------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|---|
| : 0.000814 | | 100 | | 200 | | 113 | | 1.1 | | 1 | 0.00081 | | | | | | | | | | |
| : 0.000812 | | 200 | | 100 | | 338 | | 1.1 | | 1 | 0.00081 | | | | | | | | | | |
| : 0.000776 | | 200 | | 200 | | 46 | | 1.1 | | 1 | 0.00078 | | | | | | | | | | |
| : 0.000700 | | 100 | | 0 | | 257 | | 1.2 | | 1 | 0.00070 | | | | | | | | | | |
| : 0.000696 | | 0 | | 100 | | 192 | | 1.2 | | 1 | 0.00070 | | | | | | | | | | |

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000363008 0.0008139546

<<РАДУГА>>

2015.5.13

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: Амер.Унив.Армении"Пармаз Аветисян"2-ой вар

Таблица 14 Страница 1

| :КОД : | НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) | :Требуемое : | :Производство 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) :приятия: | : | | | |
| : 322 | Оксид углерода | 8 | 0.0 | 9.5471E-0001 | 5 | - | - |
| : 200 | Окислы азота(в пер на двуокси | 90 | 0.0 | 1.3388E+0002 | 5 | - | - |
| : 701 | Сернистый ангидрид | 64 | 0.0 | 6.7702E+0001 | 5 | - | - |
| : 321 | Взвешенные в-ва(зола) | 3 | 0.0 | 1.2591E-0001 | 5 | - | - |
| : 1001 | 701 200 | 154 | 0.1 | 2.0159E+0002 | 5 | - | - |

<<РАДУГА>>

2015.5.13

Анализ исходных данных по источникам

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

| Код | Источники | Мощность | Концентра- | Объем | Радиус | Требуемое | Параметр | Степень | Класс | Рекомендуется | Включить | + | |
|--------|-----------|----------|------------|-------------|---------|-----------|-------------|--------------|-----------|---------------|------------|----------|---|
| источ- | диаметр | выброса | ция на вы- | Скорость | газовоз | зоны | потребление | разбав- | воздеист. | исто- | источник в | расчеты | |
| ника | высота | устья | ходе | выброса | смеси | влияния | воздуха | ления | на природ | чника | расчеты | Включить | + |
| NN | H(м) | D(м) | M1(г/с) | C(мг/м.куб) | Um(m/s) | Xm(M) | RR(M) | ТПВ(м.куб/с) | R | П | Невключить | - | + |
| 1 | 27.00 | 0.50 | 0.038 | 34.55 | 5.60 | 1.10 | 1657.2 | 7.60E+0000 | 1.3E-0001 | 9.5E-0001 | 5 | | + |

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

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(M) | RR(M) | ТПВ(м.куб/с) | R | П | + | / | - |
|----|-------|------|---------|-------------|---------|-------|--------|--------------|-----------|-----------|---|---|---|
| 1 | 27.00 | 0.50 | 0.018 | 16.36 | 5.60 | 1.10 | 1657.2 | 9.00E+0001 | 1.5E+0000 | 1.3E+0002 | 5 | | + |

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

Вещество: Сернистый ангидрид

Таблица 15 Страница 1

| NN | H(м) | D(м) | M1(г/с) | C(мг/м.куб) | Um(m/s) | Xm(M) | RR(M) | ТПВ(м.куб/с) | R | П | + | / | - |
|----|-------|------|---------|-------------|---------|-------|--------|--------------|-----------|-----------|---|---|---|
| 1 | 27.00 | 0.50 | 0.032 | 29.09 | 5.60 | 1.10 | 1657.2 | 6.40E+0001 | 1.1E+0000 | 6.8E+0001 | 5 | | + |

Объект: Амер.Унив.Армении"Парамаз Аветисян"2-ой вар

Вещество: Взвешенные-ва(зола)

Таблица 15 Страница 1

| NN | H(м) | D(м) | M1(г/с) | C(мг/м.куб) | Um(m/s) | Xm(M) | RR(M) | ТПВ(м.куб/с) | R | П | + | / | - |
|----|-------|------|---------|-------------|---------|-------|-------|--------------|-----------|-----------|---|---|---|
| 1 | 27.00 | 0.50 | 0.001 | 1.25 | 5.60 | 1.10 | 828.6 | 2.76E+0000 | 4.6E-0002 | 1.3E-0001 | 5 | | + |

ՏԵՂԱՆՔԻ ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

$h = 27\text{մ}$ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը,
 $H_0 = 60\text{մ}$ - տեղանքի բարձրությունը, խորությունը
 $X_0 = 800\text{մ}$ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունն ընկած հեռավորությունը,
 $a_0 = 600$ - արգելքի եզրի կիսալայնքը,
 Ռելիեֆի գործակիցը որոշված է հետևյալ բանաձևով՝

$$\eta = 1 + \varphi_1(\eta_m - 1)$$

Գտնել n_1 և n_2 -ի արժեքները՝

$$n_1 = h/H_0 = 27/60 = 0,45 \qquad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0/H_0 = 600/60 = 10.0$$

$n_2 = 10$ - ի դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք $\eta_m = 1,4$

φ_1 որոշվում է x_0/a_0 հարաբերությամբ

$$x_0/a_0 = 800 : 600 = 1,3$$

Դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում φ_1 -ի արժեքը՝ $\varphi_1 = 0,28$
 Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0,28 \times (1,4 - 1) = 1,1$$

$$\eta = 1,1$$