



«ԱՆԻ ՊԼԱԶԱ ՀՈԹԵԼ» ՓԲԸ
ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
(ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

Գլխավոր տնօրեն

Ս. Գրիգորյան



ԵՐԵՎԱՆ - 2015

2. Կատարողների ցուցակ

Պաշտոնը

Ազգանունը

Գլխավոր հաշվապահ

Գ/ Նասոյան

(ՍԹԱ նախագծի մշակման համար արտանետման աղբյուրների հաշվառում, տվյալների տրամադրում)

Տեխ. խպասարկման բաժնի պետ

Հ. Գրիգորյան (ՍԹԱ նախագծի մշակում)

«Անի Պլազա Հոթել» ՓԲԸ

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 սուբեկտների 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:

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{\text{ՍԹԿ}_i} > 2 \text{ մլդ. -ից, որտեղ}$$

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

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

$$\text{ՕՊՕ} = \text{CO մգ/տարի} : \text{ՍԹԿ մգ/մ}^3 + \text{NO}_2 \text{ մգ/տարի} : \text{ՍԹԿ մգ/մ}^3 = 8.225 \times 10^9 \text{ մգ/տարի} : 3.0 \text{ մգ/մ}^3 + 2.803 \times 10^9 \text{ մգ/տարի} : 0.04 \text{ մգ/մ}^3 = 72.83 \text{ մլդ. մ}^3 / \text{տարի} > 2 \text{ մլդ. մ}^3 \text{-ից}$$

Քանի որ ընկերության արտանետումները մեկ տարում, թեկուզ երկու նյութի համար , 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

Ռեսուրսները կ'ընդգրկեն «Անի Պլազա Հոթել» ՓԲԸ գործող արտանետման անշարժ աղբյուրները և 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 սահմանված 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 երկու աղբյուրներ, որտեղից արտանետվում են հինգ տեսակի վնասակար նյութեր՝ ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով), ծծմբային անհիդրիդը և կախված մասնիկներ (մոխիր) և ածխաջրածիններ:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է՝ 11.524 տ/տարի:

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութեր են ծծմբային անհիդրիդը և 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՝ **204334** դրամ:

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկել է ՀՀ կառավարության 2005թ 25-ի N91- Ն որոշման կարգի համաձայն:

Այն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \cdot P_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով ,

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

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

Ֆ_g –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է $\Phi_g = 1000$ դրամ

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

P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $P_i = q(3SU_i - 2U\theta U_i)$ որտեղ՝

U θ 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՝ C_i =1 ; 8.225տ /տարի ,

$$U_{CO} = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 8.225 - 2 \times 8.225) = 32900 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդներ՝ C_i =12,5 ; 2.803տ/ տարի,

$$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 1 \times 12.5 \times (3 \times 2.803 - 2 \times 2.803) = 140150 \text{ դրամ}$$

Ծծմբային անհիդրիդ՝ C_i =16,5 ; 0.474 տարի,

$$U_{SO2} = 4 \times 1000 \times 1 \times 16.5 \times (3 \times 0.474 - 2 \times 0.474) = 31284 \text{ դրամ}$$

$$\text{ընդամենը } U = 32900 + 140150 + 31284 = \mathbf{204334 \text{ դրամ}}$$

4. ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Տիտղոսաթերթը	1
2. Կատարողների ցուցակ	2
Արտանետումների առավելագույն նախագծային 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>Տնտեսվարող սուբեկտի տեղանքի իրավիճակային քարտեզը</i>	9
6. Տնտեսվարող սուբեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10-12
<i>Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը (աղ. 1)</i>	13
<i>Ջարկային արտանետումների բնութագիրը (աղ. 2)</i>	13
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը (աղ. 3)</i>	14-15
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	16
<i>Օթերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները (աղ. 4)</i>	16
8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը	17
<i>ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր (աղ. 5)</i>	17
9. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու չափաքանակներ, արտանետման թույլտվություններ (աղ. 6)	18
10. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	19
11. Գրականության ցանկ	20

Հավելվածներ

1. Մեքենայական հաշվարկ	21-39
2. Ռելիեֆի գործակիցը	40
3. Կլիմայական տվյալներ	41

5. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«Անի Պլազա Հոթել» ՓԲԸ գործունեությունը հյուրերի ընդունումն ու սպասարկումն է: Կազմակերպության կաթսայատունը նախատեսված է ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար, որը գործում է շուրջ տարին: Կաթսայատան աշխատանքի արդյունքում մթնոլորտ են արտանետվում ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, իսկ այլընտրանքային վառելիքի կիրառման դեպքում` նաև ծծմբային անհիդրիդ և մոխիր:

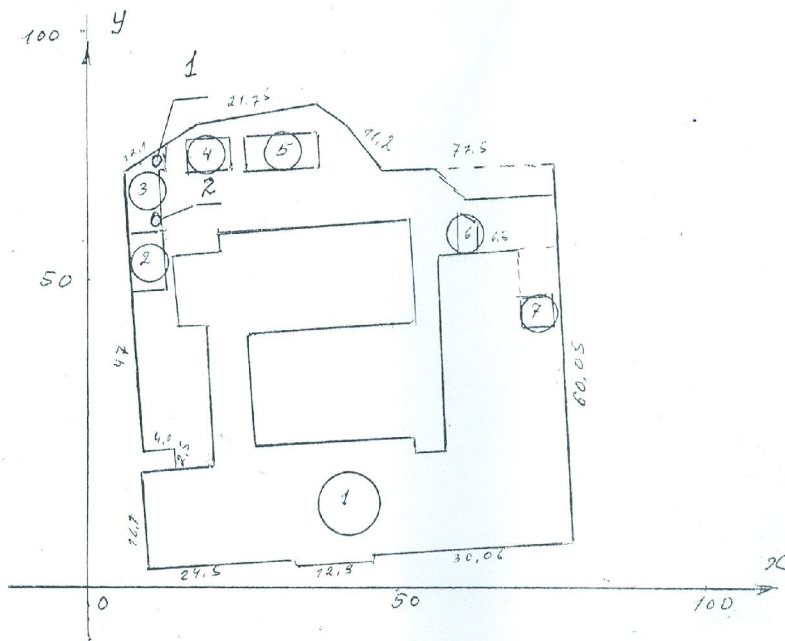
Հասցեն` ՀՀ քաղաք Երևան, Սայաթ – Նովա փողոց 19 շենք :

Կազմակերպությունը գտնվում է բնակելի գոտում:

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

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

Պետռեգիստրում գրանցման թին է` 273.140.01548, տրամադրվել է 01.08.1996թ.:



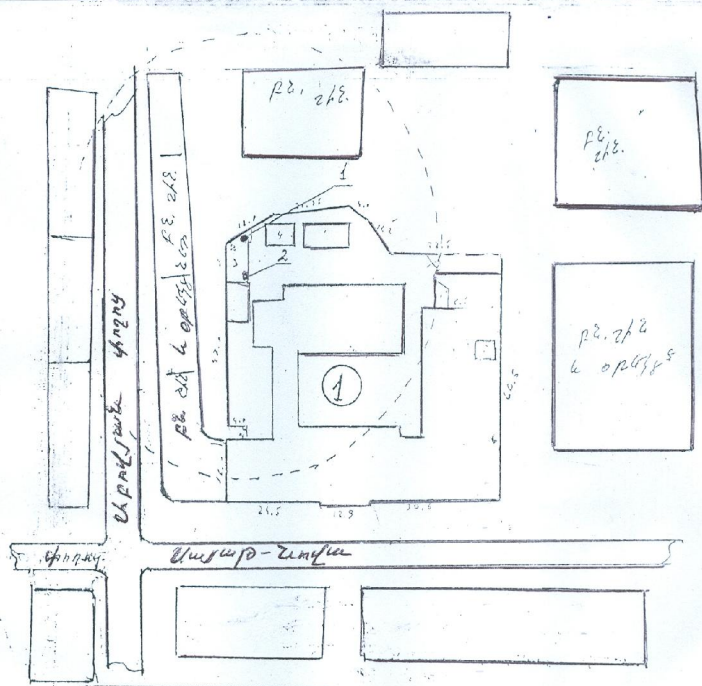
արքայաշերտան աղբյուր

Հ/Ա	Ենն անվանում
1	Հյուրասրահ
2	Օձանքան
3	Կարտասխանատ
4	Ղեկավարասրահ
5	Դռնասրահ
6	Դահլիճ
7	Օձանքան

«ԱՆԻ ԴԼԱԶԱ ԲՈՐԵԿ» ՎԻՃ

Քարտեզ-սխեմա ՆՔՀՈՒՐԻԿ արքայ-
շերտող արքայաշերտան աղբյուրների
շրջանով

Տասշար 1:1000



① — «ԱՆԻ ԴԼԱԶԱ ԲՈՐՅԷ» ԿՐԸ
 Կրկանօրինակ իրավաբանական և
 փաստաբանական քարտեզի
 փոփոխությունների և շինությունների ստանդարտ
 Մասշտաբ 1:2000

6. ՏՆՏԵՍԱՎՐՈՂ ՍՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Անի Պլազա Հոթել» ՓԲԸ կաթսայատունը նախատեսված է ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար:

Կաթսայատանը որպես հիմնական վառելիք կիրառվում է բնական գազ, իսկ գազի հնարավոր բացակայության դեպքում նախատեսվում է դիզվառելիք:

Բնական գազի այրումից արտանետվում են ազոտի և ածխախնի օքսիդներ, իսկ դիզվառելիքի այրումից՝ ազոտի ածխածնի, ծծմբի օքսիդներ և կախվախծ մասնիկներ՝ (մոխիր): Հնակարգչային հաշվարկը կատարված է միայն գազի այրումից առաջացած ազոտի և ածխածնի օքսիդների համար, քանի որ հիմնական վառելիքը բնական գազն է, դիզվառելիքը պետք է կիրառվի միայն գազի հնարավոր բացակայության դեպքում և միևնույն աղբյուրց միևնույն նյութերը միաժամանակ չենք կարող հաշվակել երկու վառելիքներից առաջացած արտանետումների համար, քանի որ պետք է լինի կամ բնական գազը կամ դիզվառելիքը, ուստի ընտրվել է ամենամեծ արտանետումներ առաջացնող վառելիքից առաջացած ազոտի և ածխածնի օքսիդների քանակությունները, որը տվյալ դեպքում բնական գազի այրումից են առաջացել: Գազի այրման դեպքում՝ CO-0.26գ/վրկ, NO₂-0.088գ/վրկ: Դիզվառելիքի այրման դեպքում՝ CO- 0.106գ/վրկ , NO₂ -0.046 գ/վրկ): Հաշվի անելով վերը նշվածը աղյուսակ 1-ում , աղյուսակ-3-ում ու աղյուսակ 6-ում չի գումարվել ազոտի և ածխածնի օքսիդների գ/վրկ և տ/տարի քանակությունները: Ստորև ներկայացվում է վերոհիշյալ նյութերի գ/վրկ և տ/տարի քանակությունների հաշվարկը ըստ «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն արտանետվող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա :

Կաթսայատանը տեղակայված են երկու կաթսա 1000 կվտ հզորությամբ և երկու կաթսա 600 կվտ հզորությամբ: 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 26.0 մ բարձրությամբ, 0.6 մ տրամագծով ծխատար խողովակի միջոցով :

Գազի միջին ժամային ծախսը կազմում է 100 մ^3 , իսկ տարեկան ծախսը $\sim 876000 \text{ մ}^3$:
Դիզվառելիքի ծախսը նախատեսվում է՝ 56 կգ/ժամ , 80.6 տ/տարի :

Դիզվառելիքի պահպանման համար նախատեսված է տարողություն: Դիզվառելիքի ընդունման , պահպանման և գործածման ժամանակ առաջանում են ածխաջրածինների գոլորշիներ , որոնք արտանետվում են անկազմակերպ աղբյուրի միջոցով:

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, 160):

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

Դիզվառելիքի այրումից արտանետվող վնասակար նյութերի՝ գ/վրկ, տ/տարի հաշվարկ:

1) Պինդ մասնիկներ (մոխիր)

$$\Pi = B A^r x (1 - \eta) = B \times 0.025 \times 0.01 = B \times 0.00025$$

որտեղ՝ B -վառելիքի ծախսն է՝ 56 կգ/ժամ , 80.6 տ/տարի

A^r - 0.025 (էջ 26)

x- 0.01 (էջ 11, աղ. 2.1)

հետևաբար՝ **պինդ մասնիկներ - տ/տարին և գ/վրկ կկազմեն՝**

$$\Pi_{\text{տ/տարի}} = 80.6 \text{ տ/տարի} \times 0.00025 = \mathbf{0.0201 \text{ տ/տարի}}$$

$$\Pi_{\text{գ/վրկ}} = 56 \text{ կգ/ժամ} \times 1000 : 3600 \times 0.00025 = \mathbf{0.0038888 \sim 0.0039 \text{ գ/վրկ}}$$

2) Ծծմբային անհիդրիդ

$$\Pi_{\text{SO}_2} = 0.02 B S^r (1 - \eta_{\text{SO}_2}) (1 - \eta_{\text{SO}_2}) = 0.02 \times B \times 0.3 \times 0.98 = B \times 0.00588$$

որտեղ՝ B – վառելիքի ծախսն է՝ 80.6 տ/տարի , 56 կգ/ժամ

S^r - ծծմբի պարունակությունն է վառելիքի մեջ 0.3 (էջ 26)

η_{SO_2} - 0.02 հեղուկ վառելիքի համար (էջ 12)

η_{SO_2} - 0 (գազափոշեորսում չկա)

$$\Pi_{\text{SO}_2 \text{ տ/տարի}} = 80.6 \text{ տ/տարի} \times 0.00588 = \mathbf{0.474 \text{ տ/տարի}}$$

$$\Pi_{\text{SO}_2 \text{ գ/վրկ}} = 56 \text{ կգ/ժամ} \times 1000 : 3600 \times 0.00588 = \mathbf{0.091 \text{ գ/վրկ}}$$

3) Ածխածնի օքսիդ

$$\Pi_{CO} = 0.001 B Q_i^r K_{CO} \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) = 0.001 \times B \times 42.75 \times 0.16 \times 1 = 0.00684 \times B$$

ըրտեղ՝ B վառելիքի ծախսն է 80.6 տ/տարի, 56կգ/ժամ

Q_i^r - 42.75 (էջ 26)

K_{CO} – 0.16 (էջ 11, աղ. 2.1)

q_4 – 0 (էջ 11, աղ. 2.2)

հետևաբար ածխածնի օքսիդի գ/վրկ և տ/տարին կկազմի

$$\Pi_{CO \text{ տ/տարի}} = 80.6 \text{ տ/տարի} \times 0.00684 = \mathbf{0.551 \text{ տ/տարի}}$$

$$\Pi_{CO \text{ գ/վրկ}} = 56 \text{ կգ/ ժամ} \times 1000 : 36 \times 0.00684 = \mathbf{0.106 \text{ գ/վրկ}}$$

3) Ազոտի երկօքսիդ

$$\Pi_{NO_2} = 0.001 B Q_i^r K_{NO_2} (1 - \beta) = B \times 0.001 \times 42.75 \times 0.07 \times 1 = B \times 0.003$$

ըրտեղ՝ B – վառելիքի ծախսն է՝ 80.6 տ/տարի, 56 կգ/ ժամ

Q_i^r - վառելիքի ջերմատվությունն է 42.75 (էջ 26)

K_{NO_2} - 1000 կվտ հզորության կաթսայի համար , ըստ նկ. 2.1 - 0.07

β - գործակից է . ընդունվում է - 1

հետևաբար՝ Ազոտի երկօքսիդի գ/վրկ և տ/տարին կկազմի

$$\Pi_{NO_2 \text{ տ/տարի}} = 80.6 \text{ տ/տարի} \times 0.003 = \mathbf{0.241 \text{ տ/տարի}}$$

$$\Pi_{NO_2 \text{ գ/վրկ}} = 56 \text{ կգ/ ժամ} \times 1000 : 36 \times 0.003 = \mathbf{0.046 \text{ գ/վրկ}}$$

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ
Աղյուսակ 1

Հ/հ	Նյութի անվանումը	ՄԹՆ միանգամյա առավելագույն մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
	1	2	3
1	Ածխածնի օքսիդ	5	8.225
2	Ազոտի օքսիդ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	2,803
3	Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.474
4	Կախյալ մասնիկներ (մոխիր)	0.5	0.0201
5	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	1.0	0.002
Ընդամենը			11.524

Գումարային հատկությամբ օժտված նյութեր 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 ՄԹՆ 0.2 մգ/մ³ է, նախկինում N 160-Ն որոշման մեջ գործող ՄԹՆ 0.085 մգ/մ³ փոխարեն:

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

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 ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Աղյուսակ 3

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխատա- ժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուր- ների քանակը		Աղբյուրի կարգա- թիվը			
		Անվանումը		Քանակը							
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Կաթսայատուն	Կաթսա 1000 կվտ Կաթսա 600 կվտ	2 2		8760 1440(դիզ վառելիքի դեպքում)		ծխատար խողովակ		1		1	
Կաթսայատուն	Դիզբառելիքի տարողություն	1		1440		անկազ- մակերպ		1		2	

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	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		26		0.6		7.8		2.2		140	
2		3.0		1.0		2.0		1.57		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզ- սխեմայում, մ				Գազամաքր- ման սարքերի անվանումը		մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր ների 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
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		11	70	-	-	-	-	-	-	-	-
2		11	60								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
			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		Ածխածնի օքսիդ	0.26	117	8.225	0.26	117	8.225	2015թ
		Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.088	39.9	2.803	0.088	39.9	2.803	
		Ծծմբային անհիդրիդ	0.091	40.8	0.474	0.091	40.8	0.474	
		Կախյալ մասնիկներ (մոխիր)	0.0039	1.77	0.0201	0.0039	1.77	0.0201	
2		Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի գումարային հաշվարկով)	0.0004	0.25	0.002	0.0004	0.25	0.002	

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	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա մաքսիմալ միջին ջերմաստիճանը T °C	31.8
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՝ փոշեորսման 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):

Մեքենայական հաշվարկը կատարվել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների:

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել 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 0.5մգ/մ³ ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ծծմբի 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 ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի(նյութեր) արտանետումները մինչև միջոցառումները		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումները միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			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 ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 («ԱՆԻ ՊԼԱՋԱ ՀՈԹԵԼ» ՓԲԸ) ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ
 ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.26	8.225	Կախյալ մասնիկներ (մոխիր)	0.0039	0.0201
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.088	2.803	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ -C ₁₉ (ածխածնի զումարային հաշվարկով)	0.0004	0.002
Ծծմբային անհիդրիդ	0.091	0.474	--	--	--

10. ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԻՄԱՅԱԿԱՆ 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 ԲՆԱԴԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՏՆՕՐԵՆ**

<<----->>-----2015 թ.

ք. Երևան

<<РАДУГА>>

2015.5.6

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Таблица 1

: Число источников	:	2	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	5	:
: 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.



Ս. Սահակյան

Կատարող Ա.Առաքելյան

2015.5.6

<<РАДУГА>>

2015.6.22

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ		ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1											
КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ			КООРДИНАТЫ				УГОЛ МЕЖДУ	УЧЕТ	
		ИЛИ ПЛОС-		ТОЧЕЧНОГО	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО	ИЛИ ЛИНИИ	ИЛИ ЛИНИИ	ЦЕНТРА	НА СЕВЕР	РЕЛЬЕФА
ИСТОЧНИК	Н(М)	Д	W(М/С)	V(М, КУБ/С)	T(ГРАД.С)	X1(М)	Y1(М)	X2(М)	Y2(М)	C(ГРАД)	РН		
1	26.0	0.60	7.8000	2.2054	140.0	11	70	-	-	90	1.00		
2	3.0	1.00	2.0000	1.5708	20.0	12	60	-	-	90	1.00		

2015.6.22

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ
ОБЪЕКТ: ЗАО "Отель Ани Плаза"

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 0.2600

: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :
:-----
: 200 Окислы азота (в пер на дву 0.200000 1.0 1 :
: окись)
:-----
: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :
:-----
1 0.0880

: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :
:-----
: 701 Сернистый ангидрид 0.500000 1.0 1 :
:-----
: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :
:-----
1 0.0910

: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :
:-----
: 980 Взвешенные вещества (зола) 0.500000 3.0 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 0.0039

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

: 361 Углеводороды 1.000000 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) :

2 0.0004

<<РАДУГА>>

2015.6.22

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Оксид углерода Таблица 9 Страница 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, КУБ) : 5.0000 :
: КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
  
```

характеристика выбрасываемых веществ

КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-		
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР:						Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ:	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ		
НИКА	СА		ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА		КОНЦЕНТР:	ОТ		
				ТУРА	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	26.0	0.60	2.2054	140.0	7.80	11	70	-	-	90	1.00	1.4	0.26000	0.00299	214.0

Средневзвешенная скорость ветра 1.361 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0029867

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2015.6.22

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

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
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

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

характеристика выбрасываемых веществ

КОД	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	26.0	0.60	2.2054	140.0	7.80	11	70	-	-	90	1.00	1.4	0.08800	0.02527	214.0

Средневзвешенная скорость ветра 1.361 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0252718

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.6.22

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Сернистый ангидрид

Таблица 9 Станица 4

A=200 ТВ= 31.8 град.С U*= 6 м/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	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	26.0	0.60	2.2054	140.0	7.80	11	70	-	-	90	1.00	1.4	0.09100	0.01034	214.0

Средневзвешенная скорость ветра 1.361 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0103385
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.6.22

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Взвешенные вещества (зола) Таблица 9 Станица 5

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

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД ВЕЩЕСТВА : 980 :
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА : Взвешенные вещества (зола) :
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.5000 :
: КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 3.0 :
: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :

```

характеристика выбрасываемых веществ

КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-		
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР:					Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ:	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ			
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	26.0	0.60	2.2054	140.0	7.80	11	70	-	-	90	1.00	1.4	0.00390	0.00134	107.0

Средневзвешенная скорость ветра 1.361 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0013440
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.6.22

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Углеводороды
Таблица 9 Станица 6

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

```

: КОД ВЕЩЕСТВА : 361 :
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА : Углеводороды :
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 1.0000 :
: КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
  
```

ИСТОЧНИК	КА	D (М)	V (М. КУБ/С)	Т (LAIP C)	W (М/С)	КООРДИНАТЫ				S	PN	UM (М/С)	M1 (г/с)	CM	XM (М)
						X1 (М)	Y1 (М)	X2 (М)	Y2 (М)						
2	3.0	1.00	1.5708	20.0	2.00	12	60	-	-	90	1.00	0.9	0.00040	0.00248	29.6

Среднезвешенная скорость ветра 0.867 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0024772
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.6.22

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Сернистый ангидрид

Таблица 9 Станица 7

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	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	26.0	0.60	2.2054	140.0	7.80	11	70	-	-	90	1.00	1.4	0.09100	0.01034	214.0

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     : XМ(m) : NN   :
:-----:-----:-----:
: 0.0880    0.02527  214.0  1:

```

Средневзвешенная скорость ветра 1.361 м/с
 Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0356102
 Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2015.6.22

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH -нормированная концентрация в долях ПДК
NB -направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"
вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NB	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ	: Вклад :
: 0.002987	-200	100	172	1.4	1	0.00299						
: 0.002985	-100	-100	237	1.4	1	0.00299						
: 0.002984	200	0	340	1.4	1	0.00298						
: 0.002974	100	-100	298	1.4	1	0.00297						
: 0.002974	200	100	9	1.4	1	0.00297						

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0003243026 0.0029866639

<<РАДУГА>>

2015.6.22

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

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 :
: 0.025272	-200	100	172	1.4	1	0.02527						
: 0.025259	-100	-100	237	1.4	1	0.02526						
: 0.025253	200	0	340	1.4	1	0.02525						
: 0.025168	100	-100	298	1.4	1	0.02517						
: 0.025161	200	100	9	1.4	1	0.02516						

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0027440989 0.0252717717

<<РАДУГА>>

2015.6.22

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

вещество:Сернистый ангидрид

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NB	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.010338	-200	100	172	1.4	1	0.01034						
: 0.010333	-100	-100	237	1.4	1	0.01033						
: 0.010331	200	0	340	1.4	1	0.01033						
: 0.010296	100	-100	298	1.4	1	0.01030						
: 0.010293	200	100	9	1.4	1	0.01029						

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0011225859 0.0103384521

2015.6.22

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

вещество:Взвешенные вещества (зола)

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.001335	100	100	19	1.4	1	0.00134						
0.001327	100	0	322	1.4	1	0.00133						
0.001322	-100	100	165	1.4	1	0.00132						
0.001277	0	200	95	1.4	1	0.00128						
0.001275	-100	0	212	1.4	1	0.00128						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001020972 0.0013350374

2015.6.22

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ	: Вклад :
: 0.002240	0	100	107	1.0	2	0.00224						
: 0.001835	0	0	259	1.1	2	0.00184						
: 0.001237	100	100	24	1.4	2	0.00124						
: 0.001112	100	0	326	1.4	2	0.00111						
: 0.000976	-100	100	160	1.5	2	0.00098						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000199978 0.0022396671

2015.6.22

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

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	52	0.3	1.7684E+0001	5	-	-
:							
: 200	Окислы азота (в пер на двуокси	440	0.1	1.2661E+0003	5	-	-
:	сь)						
: 701	Сернистый ангидрид	180	0.1	2.1189E+0002	5	-	-
:							
: 980	Взвешенные вещества (зола)	8	0.0	3.9789E-0001	5	-	-
:							
: 361	Углеводороды	0	0.0	2.5465E-0002	5	-	-
:							
: 1001	701 200	620	0.2	1.4780E+0003	5	-	-

2015.6.22

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация на высоте	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источника	высота	дыаметр: устья	выброса	Скорость	газовоз	зоны	потребление	разбав	воздеист.	исто-: источник в		
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	41.00	0.60	0.260	117.89	7.80	2.21	2761.9	5.20E+0001	3.4E-0001	1.8E+0001	5	+

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

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	41.00	0.60	0.088	39.90	7.80	2.21	2761.9	4.40E+0002	2.9E+0000	1.3E+0003	4	+

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

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	41.00	0.60	0.091	40.81	7.80	2.21	2761.9	1.80E+0002	1.2E+0000	2.1E+0002	4	+

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Вещество: Взвешенные вещества (зола)

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (м/с)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П		+	/	-
1	41.00	0.60	0.004	1.77	7.80	2.21	1381.0	7.80E+0000	5.1E-0002	4.0E-0001	5			+

Объект: ЗАО "Отель Ани Плаза"

Вещество: Углеводороды

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (м/с)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П		+	/	-
2	3.00	1.00	0.000	0.25	2.00	1.57	296.4	4.00E-0001	6.4E-0002	2.5E-0002	5			+

ՏԵՂԱՆՔԻ ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը՝ դ-ն ընդունվել է հավասար 1-ի. քանի որ տնտեսվարող սուբեկտի ամենաբարձր աղտոտման աղբյուրի բարձրության 50-ապատիկ շառավղով (բայց ոչ պակաս, քան 2 կմ) տարածքում բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ –ի վրա չի գերազանցում 50մ-ը: Այն ցույց է տալիս տվյալ տեղանքի քարտեզագրական վերլուծությունը:



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻՂՐՈՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ
 ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ
 Տ Ն Օ Ր Ե Ն
 MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF THE REPUBLIC OF ARMENIA
 "ARMENIAN STATE HYDROMETEOROLOGICAL AND
 MONITORING SERVICE" SNCO
 DIRECTOR

N 08 – 116

27.04.2015թ.

„Անի Պլազա Հոթել„ ՓԲԸ
 Գլխավոր տնօրեն Մ. Գրիգորյանին

Ի պատասխան 23.04.2015 թ. Ձեր գրության տրամադրում եմ Երևան քաղաքի կլիմայական տվյալների վերաբերյալ տեղեկատվությունը ըստ Երևան Արաբկիր օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճանը՝ 31.8 °C

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (տարեկան %)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
18	31	6	6	11	17	8	3	22

Հարգանքով



(Handwritten signature)

Լ.ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

Ն.Հակոբյան
 010 53 88 82

0002 ք.Երևան Լեոյի փող. 54
 54 Leo str. Yerevan Armenia 0002
 E-mail amstate @ meteo.am

Հեռ.Տել. (37 410) 53 03 16
 Ֆաքս (37 410) 53 29 52