

«ԱՐԱՐԱՏ ԳՐՈՒՊ» ՍՊԸ

ՀԱՆՔԱՅԻՆ ԵՎ ՔԱՂՅՐԱՀԱՄ ՁՐԵՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐՏԱՇԱՏ ՔԱՂԱՔՈՒՄ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ

ՆԱԽԱԳԻԾ

(Լրամշակված)

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ
Գլխավոր տնօրեն՝



Ա. ՄԿՐՏՉՅԱՆ

Երևան 2014թ.

Կատարողների ցուցակ

«Ակունք-Ֆիրմա» ՍՊԸ տնօրեն, տ.գ.թ.՝

Ճարտարագետ-էկոլոգ՝

Ճարտարագետ-էկոլոգ՝



Հ.Ս. Նիկողոսյան



Մ.Ս. Առուստամովա



Լ.Ն. Սաֆարյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Մթնոլորտ սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ) նախագիծը մշակված է «Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի գործարանի համար:

Աշխատանքի նպատակն է՝ մթնոլորտի աղտոտվածության մակարդակների և սահմանային թույլատրելի արտանետումների որոշումը:

ՄԹԱ-ի նորմատիվների նախագծի մշակումը կատարվում է շրջակա միջավայրի վրա կազմակերպությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը սահմանափակելու նպատակով:

Ընկերության արտադրական հզորությունը կազմում է՝ 14 հազ.հատ/ժամ - պլաստմասսայից շշեր; 20 հազ.հատ/ժամ - պոլիէթիլենային խցաններ և 30 հատ/ժամ - պլաստմասսայից արկղեր:

Հումքի ծախսը ընկերությունում՝

- պոլիէթիլենտերաֆտալատ - 416 տ/տարի,
- պոլիէթիլեն - 120 տ/տարի,
- բնական գազ - 450.7 հազ.մ³/տարի:

Աշխատանքում իմի են բերվել ընկերության՝ մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ընկերության փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) (տես հավելված 1), որի արդյունքում պարզվել է, որ ընկերության համար օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ վայրկյանի կտրվածքով կազմում է 2040 մ³, ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՄԹԱ նախագծի հիման վրա:

Նախագծում դիտարկված են արտանետումների 5 աղբյուրներ:

Գործարանի կազմի մեջ մտնում են հետևյալ տեղամասերը.

- Պլաստմասսե շշերի արտադրություն,
- Պլաստմասսե արկղերի արտադրություն,
- Նախապատրաստուքների և խցանների արտադրություն,
- Ածխաթթու գազի արտադրություն,
- Ավտոգազալիցքավորման կայան,

- Գոլորշու գեներատոր:

Ընկերության արտանետումները պարունակում են աղտոտող նյութերի 7 անվանում՝ պոլիէթիլենի փոշի, ածխածնի, ազոտի օքսիդներ, քացախաթթվի գոլորշիներ, մեթան և էթիլմերկապտան, մոնոէթանոլամին: Գումարային էֆեկտով օժտված վնասակար նյութերը բացակայում են:

Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների տարեկան քանակները և միանգամյա առավելագույն սահմանային թույլատրելի խտությունների արժեքները բերված են աղյուսակ 1-ում: Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի քանակը կազմում է 5.73 տոննա: Զարկային արտանետումների բնութագիրը բերված է աղյուսակ 2-ում: Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի պարամետրերը և քանակները ՄԹԱ-ի հաշվարկների համար բերված են աղյուսակ 3-ում:

Մոտակա 5 տարիների ընթացքում ձեռնարկության արտադրողականության փոփոխություն չի նախատեսվում, այդ պատճառով աղյուսակ 3-ի հետանկար սյունակը չի լրացվում:

Վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան 113.8 հազ. դրամ (հավելված 2):

Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող արտանետումների ցրման հաշվարկ համակարգչային «Ռադուգա» ծրագրով:

Հաշվարկի արդյունքում հաստատված է, որ մթնոլորտն աղտոտող նյութերի մերձգետնյա կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակելի գոտու համար սահմանված նորմերի սահմաններում:

«Արարատ Գրուպ» ՄՊԸ բոլոր արտանետումները հանձնարարվում են որպես 2014թ. սահմանային թույլատրելի արտանետումներ:

ՄԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՆՈՏԱՑԻԱ	3
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	8
2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ, ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ	9
3. ՄԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԸՆԴՈՒՆՎԱԾ ԵԼՔԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԱՎԱՍՏԻՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ	16
4. ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ՄԵՐՉԳԵՏՆՅԱ ՇԵՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ	17
4.1. Ելակետային տվյալներ	17
4.2. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մակարդակը	17
4.3. Հաշվարկի բնութագիրը	18
5. ՄԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ, ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԻ ԱՌԱՋԱՐԿԸ	20
6. ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ	21
7. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ	22
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	23
ՀԱՎԵԼՎԱԾ	24
1. «Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի արտադրության ՕՊՕ-ի հաշվարկ	
2. «Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի արտադրության գործունեությունից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք տնտեսական վնասի հաշվարկ	
3. Փ պարամետրի հաշվարկը	
4. Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները	
5. ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն» Հայէկոմոնիտորինգ: Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝ հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության	
6. Իրադրային հատակագիծ	
7. Գլխավոր հատակագիծը մթնոլորտ վնասակար արտանետումների աղբյուրներով	
8. Մթնոլորտ վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկները	

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի արտադրության մթնոլորտ արտանետումների սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակված է ՀՀ Բնապահպանության օրենսդրության գործող նորմերի և նորմատիվ ակտերի պահանջների համաձայն:

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմավորման աշխատանքների կատարման համար հիմք է հանդիսացել «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ Կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի № 1673-Ն որոշումը:

- ОНД 1-84; Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям.
- ОНД 1-86; Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ содержащихся в выбросах предприятий. Ленинград. Гидрометеиздат 1987г.
- ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. М. Издательство стандартов 1979г.
- Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия. Москва. Госкомитет СССР по охране природы. 1990г.

ՄԹԱ-ի նախագիծը հանդիսանում է գիտա-տեխնիկական նորմատիվ հաստատված մթնոլորտն աղտոտող յուրաքանչյուր կոնկրետ աղբյուրի համար՝ պայմանով, որ այդ և բնակավայրի բոլոր աղբյուրների համախմբից մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումները՝ հաշվի առած մթնոլորտում դրանց փոխարկումը և ցրումը, ինչպես նաև կազմակարպությունների զարգացման հեռանկարները, չեն ստեղծի սահմանված նորմատիվային արժեքները գերազանցող մերձգետնյա կոնցենտրացիաներ:

Աղտոտող նյութերի արտանետումների նորմատիվը որոշվում է որպես աղտոտող նյութի առավելագույն քանակ.

- յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար (գ/վրկ) որոշված տեխնոլոգիական սարքավորումների առավելագույն բեռնվածության դեպքում՝ հաշվառված նշված ռեժիմի վրա աշխատանքների ժամանակի 20 րոպեական միջակայքում միջինացումը:
- որը կարող է մթնոլորտ արտանետվել արտանետումների որոշակի աղբյուրներից տարվա ընթացքում (տ/տարի)՝ որոշված որպես արտանետումների աղբյուրներից աղտոտող նյութերի արտանետումների միջին արժեքների (գ/վրկ) և տեխնոլոգիական սարքավորումների տարեկան աշխատաժամերի արտադրյալ:
- որը կարող է մթնոլորտ արտանետվել հաստատուն աղբյուրների համախմբումից տարվա ընթացքում՝ որոշված որպես աղտոտող նյութերի առավելագույն արտանետումների գումար (գ/վրկ) և տարեկան արտանետումների գումար (տ/տարի):

Այս աշխատանքի նպատակն է՝ «Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների որոշումը և մթնոլորտի աղտոտվածության մակարդակի գնահատումը:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ-ի հանքային և քաղցրահամ ջրերի գործարանը գտնվում է Արարատի մարզի Արտաշատ քաղաքում, Արարատյան խճուղի 9 հասցեում: Գործարանը տեղաբաշխված է Արտաշատ քաղաքի արդյունաբերական հանգույցում, նախկին մանրահատակների գործարանի տարածքում:

Ձեռնարկությունը տեղական նշանակության ավտոճանապարհով կապվում է հիմնական Երևան-Գորիս-Լաչին-Ստեփանակերտ մայրուղուն:

Արարատի մաքուր ջրի գործարանի իրավաբանական հասցեն է՝

ՀՀ, Արարատի մարզ, ք. Արտաշատ, Արարատյան խճուղի 9

Պետական ռեգիստրի գրանցման համարը - 51.110.00828

Պետական ռեգիստրի վկայականի համարը - 03Ա083443

Ձեռնարկության նախագծի բնապահպանական փորձաքննության անցկացման համարը և տրման տարեթիվը - ԲՓ - 118; 27.12.2012թ.

Կազմակերպության իրադրային և գլխավոր հատակագծերը բերված են հավելված 6, 7-ում:

2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ, ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի գործարանի կազմի մեջ մտնում են՝

- Վարչական շենքը,
- Զրամաքրման բաժանմունքը,
- Արտադրական մասնաշենքը,
- Ածխաթթու գազի արտադրությունը,
- Ավտոմեքենաների գազալիցքավորման կայանը,
- Կեղտաջրերի մաքրման կայանը:

Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների հիմնական աղբյուր է հանդիսանում արտադրական մասնաշենքը, որտեղ տեղակայված են նախապատրաստուքների, շշերի, արկղերի և խցանների արտադրությունները:

Գործարանի արտադրական հզորությունները կազմում են՝

- Պոլիէթիլենտետրաֆտալատից պրիֆորմաների արտադրություն - 14000 հատ/ժամ,
- Պոլիէթիլենային խցանների արտադրություն - 20000 հատ/ժամ,
- Պլաստմասսայից արկղեր - 30 հատ/ժամ:

Արտադրական գործընթացներում պլաստմասսային նյութի հալման ժամանակ ջերմապլաստ սարքերից մթնոլորտ են արտանետվում քացախաթթու և ածխածնի օքսիդ:

Հումքի բեռնաթափման և պլաստմասսային թափոնների մանրացման գործընթացներում առաջանում են պոլիէթիլենային փոշու արտանետումներ:

Արտադրական մասնաշենքից վնասակար նյութերը մթնոլորտ են արտանետվում օդափոխության համակարգով (դեֆլեկտորներ) (աղբյուրներ B1, B2):

Գործարանում նախատեսված է ածխաթթու գազի ստացման արտադրամաս: Որպես հումք նախատեսված է օգտագործել բնական գազ: CO₂-ի ստացման տեխնոլոգիական գործընթացը վերահսկվում է ստուգիչ-չափիչ գործիքների համակարգով և համակարգչային տեխնիկայով:

Նշված տեխնոլոգիայի արդյունքում ապահովվում է բնական գազի լրիվ այրում: Առաջացած ծխագազերը մթնոլորտ են արտանետվում $H=12$ մ; $D=0.4$ մ ծխատար խողովակով: Ծխագազերը պարունակում են ազոտ, թթվածին, ջրի գոլորշիներ, ածխաթթու գազ և մոնոէթանոլամին: Քանակը կազմում է 0.17 մ³/ժամ (աղբյուր B4):

Տեխնիկական գոլորշու ստացման համար արտադրական մասնաշենքում տեղադրված է 2.25 ՄՎտ հզորությամբ Booster Boiler-300 տիպի գոլորշու գեներատոր: Որպես վառելիք օգտագործվում է բնական գազ՝ 450.7 հազ.մ³/տարի քանակով: Գոլորշու գեներատորից ծխագազերը մթնոլորտ են արտանետվում $H=10$ մ; $D=0.6$ մ ծխատար խողովակով (աղբյուր B5):

Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների աղբյուր է հանդիսանում նաև ավտոգազալիցքավորման կայանը:

Գործարանում նախատեսված է ավտոմեքենաների գազալիցքավորման կետ: Բնական գազի ընդունման, պահման և լիցքավորման գործընթացներում առաջանում են բնական գազի մթնոլորտ արտանետումներ (աղբյուր B3):

Ելնելով գործարանի տեխնոլոգիայից, վթարային և միանգամյա արտանետումները մթնոլորտ բացակայում են:

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգերի համաձայն [1-5]:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների տարեկան աշխատանքային ֆոնդը կազմում է 2080 ժամ (260 օր, 8-ժամյա աշխատանքային գրաֆիկով):

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի գործարանի մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի ցանկը բերված է աղյուսակ 1-ում:

Զարկային արտանետումները բացակայում են: Արտանետման աղբյուրների պարամետրերը որոշվել են գործիքային չափումներով:

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի ցանկը

Աղյուսակ 1

NN	Նյութերի անվանումը	ՄԹԽ, միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութերի արտանետումը, տ/տարի
1	Ածխածնի օքսիդ	5.0	2.635
2	Քացախաթթու	0.2	1.125
3	Պոլիէթիլենի փոշի	0.1	0.26
4	Մեթան	50	0.625
5	Էթիլմերկապտան (օդորանտ)	0.00005	0.000135
6	Մոնոէթանոլամին	0.01	0.025
7	Ազոտի օքսիդներ	0.2	1.056
	Ընդամենը		5.73

Գումարային վնասակար ազդեցությամբ օժտված վնասակար նյութերը բացակայում են:

✓ *Զարկային արտանետումների բնութագիրը*

Զարկային արտանետումները նշվում են աղյուսակ 2-ի տեսքով:

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Աղյուսակ 2

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

Զարկային արտանետումները բացակայում են, այդ իսկ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 3-ում:

Մոտակա 5 տարիների ընթացքում կազմակերպության տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, այդ պատճառով աղյուսակ 3-ում հեռանկար պյունակը չի լրացվում:

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

Աղյուսակ 3

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	անվանումը	քանակը	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ				
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Պլաստմասե շշերի արտա- դրության տեղա- մաս	Թերմոպլաստ ապարատ	1	-	2080	-	-	Խողովակ	-	1	-	B1	-
2. Նախապատ- րաստույթների, խցանների և պլաստմասե արկղերի արտադրության տեղամաս: Թափոնների մանրացում	Թերմոպլաստ ապարատ	3	-	2080	-	-	Խողովակ	-	1	-	B2	-
	Աղաց	4	-	8114								
3. Ավտոգազ- լիցքավորման կայան	Գազալիցքավորման կետ	1	-	6430	-	-	Խողովակ	-	1	-	B3	-
4. Ածխաթու- ղազի արտա- դրություն	CO ₂ -ի ստացման սարք	1	-	2080	-	-	Խողովակ	-	1	-	B4	-
5. Գոլորշու զենքատոր	Կաթսա	1	-	1830	-	-	Խողովակ	-	1	-	B5	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գագաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում					
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը, °C	
						Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
B1	-	5	-	2.18	-	0.56	-	2.1	-	20	-
B2	-	10	-	0.6	-	1.94	-	0.55	-	20	-
B3	-	5	-	0.07	-	-	-	0.00032	-	20	-
B4	-	12	-	0.4	-	2.46	-	0.31	-	20	-
B5	-	10	-	0.6	-	6.0	-	1.7	-	100	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Կտորինաստները բարտեզ-սխեմայում, մ				Փագանաքրան սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին աստիճանը		
	Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի	Y ₁	X ₂	Y ₂	գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	Նվ	Հ	Նվ	Մաքրման աստիճանը, %		
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ		
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
B1	-	2000	2000	-	-	-	-	-	-	-	-
B2	-	2178	1942	-	-	-	-	-	-	-	-
B3	-	2098	2060	-	-	-	-	-	-	-	-
B4	-	2158	1962	-	-	-	-	-	-	-	-
B5	-	2034	1985	-	-	-	-	-	-	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները										ՄԹԱ հասնելու տարին
Նվ	Հ		Նվ					Հ (ՄԹԱ)					տ/տարի
			գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի		
11	12	33	34	35	36	37	38	39				40	
B1	-	Քացախաթու	0.119	56.6	0.89	0.119	56.6	0.89				2014	
		Ածխածնի օքսիդ	0.24	-	1.78	0.24	-	1.78					
B2	-	Քացախաթու	0.0314	57.1	0.235	0.0314	57.1	0.235					
		Ածխածնի օքսիդ	0.075	-	0.565	0.075	-	0.565				2014	
		Պոլիէթիլենի փոշի	0.0089	-	0.26	0.0089	-	0.26					
B3	-	Մեթան	0.027	-	0.625	0.027	-	0.625				2014	
		Էթիլմերկապտան	0.000000625	-	0.0000144	0.000000625	-	0.0000144					
B4	-	Մոնոէթանոլամին	0.0033	10.6	0.025	0.0033	10.6	0.025				2014	
B5	-	Ածխածնի օքսիդ	0.044	-	0.29	0.044	-	0.29				2014	
		Ազոտի օքսիդներ	0.157	92.35	1.056	0.157	92.35	1.056					

3. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԸՆԴՈՒՆՎԱԾ ԵԼՔԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԱՎԱՍՏԻՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ

Ելակետային տվյալների ամբողջականությունը և հավաստիությունը հիմնավորված է հաշվարկային մեթոդակարգերով:

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГОСТ 17.2.3.02-78-ին համապատասխան:

Հաշվարկները կատարվել են համաձայն գործող մեթոդակարգերի [1-5]:

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, մաքրման դեպքում՝ 2:

4. ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ՄԵՐՉԳԵՏՆՅԱ ՇԵՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

4.1. Ելակետային տվյալներ

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի գործարանի մթնոլորտն աղտոտող վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկը կատարվել է համակարգչի վրա «Ռադուգա» ծրագրով:

Աղյուսակ 4-ում բերված են տեղանքի մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերն ու գործակիցները [6]:

Մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերն ու գործակիցները

Աղյուսակ 4

NN	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1	Մթնոլորտի տեղաբաշխումից կախված գործակիցը, A	200
2	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
3	Տարվա ամենաշոգ ամսվա դրսի օդի միջին ջերմաստիճանը, T, °C	29
4	Քամու բաշխումը տարվա ընթացքում, %	-
	Հյուսիս	3
	Հյուսիս - Արևելք	6
	Արևելք	21
	Հարավ - Արևելք	15
	Հարավ	9
	Հարավ - Արևմուտք	9
	Արևմուտք	27
	Հյուսիս - Արևմուտք	10
5	Քամու արագությունը, որի կրկնողության գերազանցումը կազմում է 5%, մ/վրկ	7

Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը՝ η-ն, ընդունված է հավասար 1-ի, քանի որ կազմակերպության տարածքում 2կմ շառավղով բարձրությունների տարբերությունը 1կմ վրա չի գերազանցում 50մ-ը:

4.2. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մակարդակը

Արտաշատ քաղաքի տարածքում մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները, մգ/մ³, վերցված են ՀՀ Բնապահպանության նախարարության շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոնի կայքէջից (ըստ բնակչության քանակի) [7]:

Ֆոնային կոնցենտրացիայի արժեքներն են. փոշի՝ 0.3 մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.05 մգ/մ³, ազոտի օքսիդներ 0.015 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդ՝ 0.8 մգ/մ³:

Արտաշատ քաղաքի բնակչության թիվը կազմում է 25400 մարդ:

4.3. Հաշվարկի բնութագիրը

Մթնոլորտի մերձգետնյա շերտում, համաձայն ՕՀԸ-86 կետ 5.21, ցրման հաշվարկների արագացման և պարզեցման նպատակով դիտարկվում են մթնոլորտ արտանետվող այն վնասակար նյութերը, որոնց համար՝

$$\frac{M}{U_{\text{ԹԿ}}} > \Phi, \quad \Phi = 0,01 \bar{H} \quad \bar{H} > 10 \text{ մ դեպքում,}$$
$$\Phi = 0,1 \quad \bar{H} \leq 10 \text{ մ դեպքում, որտեղ}$$

M – ձեռնարկության բոլոր աղբյուրներից արտանետումների գումարային մեծությունն է, գ/վրկ

\bar{H} – ձեռնարկության բոլոր աղբյուրներից միջին կշռային բարձրությունն է, մ

$$\bar{H} = \frac{5 * M_{(0-10)} + 15 * M_{(11-20)}}{M}, \text{ որտեղ}$$

$M_{(0-10)}$ և $M_{(11-20)}$ – ձեռնարկության գումարային արտանետումներն են, գ/վրկ,

արտանետումների աղբյուրների բարձրությունների մինչև 10մ, 11-20մ ինտերվալը ներառյալ:

Φ պարամետրի հաշվարկը «Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ աղտոտող նյութերի համար բերված է հավելված 3-ում:

Մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկը կատարվել է 4000 x 4000 հարթակի վրա, 200 x 200 ցանցի քայլով:

Հաշվարկով որոշվում են.

- վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաները ՍԹԿ մասով հաշվարկային ցանցի հանգույցներում,
- քանու վտանգավոր ուղղության ընտրությունը աստիճաններով,
- քանու վնասակար արագության ընտրությունը մ/վրկ-ով,
- հաշվարկային ցանցի հանգույցներում առավելագույն և նվազագույն կոնցենտրացիաները,
- վնասակար նյութերի առավելագույն ներդրում ունեցող աղբյուրները՝ դրանց առավելագույն կոնցենտրացիաների կետերում:

Հաշվարկները կատարված են ֆոնի հաշվառմամբ և առանց ֆոնի:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են հավելված 4-ում:

Հաշվարկների արդյունքները հետևյալն են, ՍԹԿ միավոր

	Առանց ֆոնի	Ֆոնի հաշվառմամբ
Քացախաթթու	0.45	0.45
Սոնոլթանոլամին	0.17	0.17
Ազոտի օքսիդներ	0.23	0.305

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ կողմից մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկների արդյունքում հաստատված է, որ աղտոտող նյութերի մերձգետնյա կոնցենտրացիաները արտհրապարակում և բնակելի գոտում գտնվում են նորմերի սահմաններում:

Մթնոլորտի աղտոտվածության մակարդակը մոտակա բնակելի գոտում (ք. Արտաշատ) կազմում է 0.065÷0.15 ՍԹԿ միավոր (առանց ֆոնի), իսկ ֆոնի հաշվառմամբ՝ 0.065÷0.198 ՍԹԿ միավոր (նայե՛լ հավելված 4-ը):

5. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ, ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԻ ԱՌԱՋԱՐԿԸ

Քանի որ վնասակար արտանետումների ցրման արդյունքում մերձգետնյա կոնցենտրացիաները գտնվում են նորմերի սահմաններում, այդ իսկ պատճառով առաջարկվում է 1 և 3 աղյուսակների տվյալներն ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ:

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ կողմից մթնոլորտ արտանետումների նվազեցման միջոցառումների ծրագիրը բերվում է աղյուսակ 5-ի տեսքով:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

Աղյուսակ 5

N/N Ը/Կ	Միջոցառումների անվանումը և աղտոտման աղբյուրների համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար կյութ(եր)ի արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար կյութ(եր)ի արտանետումը միջոցառումներն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ.	տ/տարի	գ/վրկ.	տ/տարի

Աղյուսակ 5-ը մշակված չէ, քանի որ արտանետումների արդյունքում ձևավորված աղտոտող կյութերի մերձգետնյա կոնցենտրացիաները չեն գերազանցում համապատասխան ՍԹԿ-երը:

6. ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ առաջարկվող արտանետման չափաքանակները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու չափաքանակներ / արտանետման թույլտվություններ

Աղյուսակ 6

Աղտոտող նյութեր	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
1	2	3
Քացախաթթու	0.1504	1.125
Մոնոէթանոլամին	0.0033	0.025
Ազոտի օքսիդներ	0.157	1.056

7. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Համաձայն PՃ 52.04.52-85 առաջարկությունների, անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում (ԱՕՊ) նախատեսվում են միջոցառումներ՝ ուղղված աղտոտող նյութերի կոնցենտրացիաների նվազեցմանը մթնոլորտի մակերևութային շերտում: Արտանետումների կարգավորումը կատարվում է անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների կանխատեսման հիման վրա: Կազմակերպությունում արտանետումների կարգավորման հարցը ղեկավարության հրամանով դրվում է պատասխանատու անձի վրա, ով պետք է մշտական կապ պահպանի Հիդրոմետժառայության հետ:

I ռեժիմի դեպքում – նախատեսվում է վնասակար նյութերի արտանետումների կոնցենտրացիաների կրճատում 15-20 %-ով: Անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ միջոցառումները.

- թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանքը;
- խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին:

II ռեժիմ ԱՕՊ – կատարվում են բոլոր աշխատանքները, որոնք նախատեսված են I ռեժիմով՝ կրճատելով արտանետումների քանակը 20-40 %-ով:

- ուժեղացնել հսկողությունը գոլորշու գեներատորում գազի այրման գործընթացի նկատմամբ:

III ռեժիմ ԱՕՊ – կատարվում են բոլոր աշխատանքները, որոնք նախատեսված են I և II ռեժիմներով՝ կրճատելով արտանետումների քանակը 40-60 %-ով:

- տեխնոլոգիական սարքավորումների տեխնիկական վիճակի հսկողության խստացում;
- պլաստմասե շշերի և արկղերի արտադրության հոսքազների աշխատանքի վերահսկում:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների երկարատև ժամանակահատվածում անհրաժեշտ է գործարանի աշխատանքային ռեժիմի նվազեցում:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса, С.-Петербург, 2006г.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Ленинград 1986г.
3. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу, Харьков 1991г.
4. И.П.Кирпатовский, справочник, М. 1980г.
5. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, М. 1998г.
6. Строительная климатология, СНРА II-7.01-96.
7. ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն: Հայէկոմոնիտորինգ: ՀՀ բնակավայրերի վթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի արտադրության ՕՊՕ-ի հաշվարկ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված «օդի պահանջվող օգտագործումը» մեկ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ, դրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i \frac{n U_i}{U_{\text{ՄԹԿ}_i}} > 2 \text{ հազ.մ}^3/\text{վրկ}$$

որտեղ՝ ՕՊՕ-ն օդի պահանջվող օգտագործումն է վայրկյանական կտրվածքով,

U_i -ն i -րդ նյութի վայրկյանական առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ ընկերության նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի, մգ/վրկ,

$U_{\text{ՄԹԿ}_i}$ -ն i -րդ նյութի միանգամյա առավելագույն թույլատրելի խտությունն է, մգ/մ³:

Նշված ընկերության համար ՕՊՕ-ի հաշվարկը բերված է աղյուսակի տեսքով:

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի արտադրության ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Աղտոտող նյութերի անվանումը	ՄԹԿ մ.մ., մգ/մ ³	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը, U_i , մգ/վրկ	Օդի պահանջվող օգտագործումը, ՕՊՕ, մ ³ /վրկ $\text{ՕՊՕ} = \sum_i \frac{n U_i}{U_{\text{ՄԹԿ}_i}}$
1. Ածխածնի օքսիդ	5	359.0	71.8
2. Քացախաթթու	0.2	150.4	752
3. Պոլիէթիլենի փոշի	0.1	8.9	89
4. Մեթան	50	27	0.54
5. Էթիլմերկապտան	0.00005	0.000625	12.5
6. Մոնոէթանոլամին	0.01	3.3	330
7. Ազոտի օքսիդներ	0.2	157	785
ԸՆԴԱՄԵՆԸ			2040.84

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 հազ.մ³/վրկ շեմը (2.04 հազ.մ³/վրկ), ուստի ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի արտադրության գործունեությունից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք տնտեսական վնասի հաշվարկ

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի, բնությանը հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարվում է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի» հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ:

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի արտադրության գործունեությունից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U_i = \tau_q \cdot \Phi_g \cdot \sum \Phi_i \cdot \Psi_i,$$

որտեղ՝ τ_q - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է, 4,

Φ_g - փոխանցման գործակիցն է, 1000 դրամ,

Ψ_i - նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է,

Φ_i - տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q \cdot / 3 S_{wi} - 2 U \theta U /,$$

որտեղ՝ q - անշարժ աղբյուրների համար հավասար է 1,

S_{wi} - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է:

«Արարատ Գրուպ» ՍՊԸ հանքային և քաղցրահամ ջրերի արտադրության գործունեությունից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակի տեսքով:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը, տ/տարի			Ψ_i	σ_q	Տնտեսական վնասը, ՀՀ դրամ
	S_i	q	$\Phi_i = S_i \cdot q$			$U = 1000 \cdot \sigma_q \cdot \Psi_i \cdot \Phi_i$
1	2	3	4	5	6	7
1. Ածխածնի օքսիդ	2.635	1	2.635	1	4	10540
2. Քացախաթթու	1.125	1	0.098	14.1	4	5527
3. Պոլիէթիլենի փոշի	0.26	1	0.26	24.9	4	25896
4. Մեթան	0.625	1	0.625	3.16	4	7900
5. Էթիլմերկապտան	0.0000135	1	0.0000135	2890	4	156
6. Սոնոէթանոլամին	0.025	1	0.025	110	4	11000

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը, տ/տարի			Վ _i	σ _q	Տնտեսական վնասը, ՀՀ դրամ
	S _i	q	Ք _i = S _i · q			U = 1000 · σ _q · Վ _i · Ք _i
1	2	3	4	5	6	7
7. Ազոտի օքսիդներ	1.056	1	1.056	12.5	4	52800
ԸՆԴԱՄԵՆԸ						113819

Արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է ≈ 114 հազ.դրամ:

Փ պարամետրի հաշվարկը

Աղտոտող նյութի անվանումը	Արտանետումների գումարային մեծությունը, M, գ/վրկ	\bar{H}	Φ	ՍԹԿ մ.մ. բնակելի գոտու համար, մգ/մ ³	M/ՍԹԿ մ.մ.	Ծանոթություն
1	2	3	4	5	6	7
1. Ածխածնի օքսիդ	0.359	5	0.1	5.0	0.072	Հաշվի չի առնվում
2. Քացախաթթու	0.1504	10	0.1	0.2	0.752	Հաշվի է առնվում
3. Պոլիէթիլենի փոշի	0.0089	10	0.1	0.1	0.089	Հաշվի չի առնվում
4. Մեթան	0.027	5	0.1	50	0.00054	Հաշվի չի առնվում
5. Էթիլմերկապտան	0.000000625	5	0.1	0.00005	0.0125	Հաշվի չի առնվում
6. Մոնոէթանոլամին	0.0033	12	0.12	0.01	0.33	Հաշվի է առնվում
7. Ազոտի օքսիդներ	0.157	10	0.1	0.2	0.785	Հաշվի է առնվում

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

NN ը/հ	Աղտոտող նյութերի անվանումը	Հաշվարկային առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ միավորով արտհրապարակում		Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները Արտաշատ քաղաքում, ՍԹԿ միավոր	
		Առանց ֆոնի	Ֆոնի հաշվառմամբ	Առանց ֆոնի	Ֆոնի հաշվառմամբ
1	2	3	4	5	6
1	Քացախաթթու	0.45/0.06*	0.45	0.155	0.155
2	Մոնոէթանոլամին	0.17/0.01*	0.17	0.065	0.065
3	Ազոտի օքսիդներ	0.23/0.076*	0.305	0.123	0.198

*- Կատարված է վերահաշվարկ արտհրապարակի համար սահմանված ՍԹԿ-երով:

ՀՀ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»

ՀԱՅԷԿՈՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳ

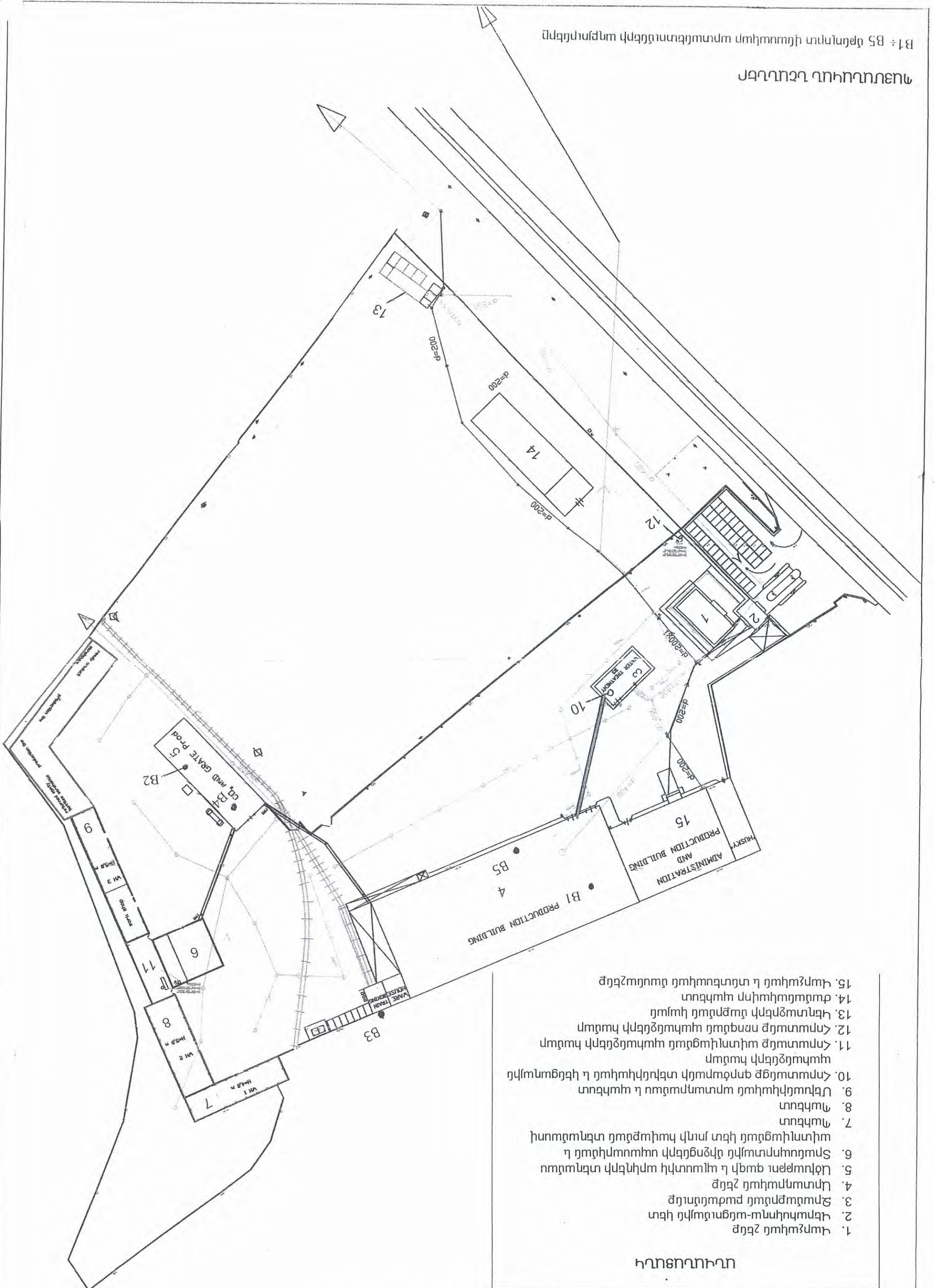
ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ

Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝ հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության

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

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50-125	0.4	0.05	0.03	1.5
10-50	0.3	0.05	0.015	0.8
<10	0.2	0.02	0.008	0.4

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի Հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները:



1. Կարշավային շենք
2. Կրկնհարկան արտադրամասի հետ
3. Զբոսայգի
4. Արտադրամասի շենք
5. Արտադրամասի և արտադրամասի միջև
6. Տրանսպորտային միջոցների արտադրամասի և
7. Պահեստ
8. Պահեստ
9. Մեծահարկան արտադրամաս և պահեստ
10. Կրկնհարկան արտադրամասի հետևանքային
11. Կրկնհարկան արտադրամասի հետևանքային
12. Կրկնհարկան արտադրամասի հետևանքային
13. Կրկնհարկան արտադրամասի հետևանքային
14. Ժամանակակից արտադրամաս
15. Կարշավային շենք և արտադրամասի հետևանքային

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ

(պլան) Մ1:1500

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ



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

1

Ընդամենը՝ 15 էջ

<<ՐԱԺՄԵՆՆԵՐ>>

2014.5.29

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО «Араратгрупп»

Таблица 1

: Число источников	:	4	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	3	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	29.0	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	7	:
: Число вкладов	:	:	:
: Число максимальных концентраций	:	:	:
: Угол	:	90	:
: Число групп суммирования	:	0	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:

ՊՈԱԿ մնօրէն



Ա. Առաքելյան

20.05.2014թ

Կատարող՝ գլխավոր մասնագետ Ա. Առաքելյան



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

<<ՐԱԴՄԴԱ>>

2014.5.29

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО «Араратгрупп»

Таблица 1

: Число источников	:	4	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	3	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	29.0	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	7	:
: Число вкладов	:		:
: Число максимальных концентраций	:		:
: Угол	:	90	:
: Число групп суммирования	:	0	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:

ՊՈԱԿ տնօրեն

Ա.Գևորգյան

Կատարող՝ գլխավոր մասնագետ Ա. Առաքելյան

2014.5.29

<<РАДУГА>>

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО «Аралатгрупп»

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

КОД	ДИАМЕТР	ПАР А МЕТ Р Ы	Г А З О В О З Д У Ш Н О Й	С М Е С И	К О Р Д И Н А Т Ы	У Г О Л	М Е Ж Д У	О С Ь О	У Ч Е Т												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:												
:	В Ы С О Т А	Т О Ч Е Ч Н О Г О	И Л И	П Л Ю С -	Т О Ч Е Ч Н О Г О	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Л И Н Е Й Н О Г О	Н А П Р А В Л Е Н И Я												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:												
:	С К О Р О С Т Ь	О В Е М	Т Е М П Е Р А Т У Р А	Л И Н Е Й Н О Г О	И Л И	Л И Н И И	Ц Е Н Т Р А	Н А	С Е В Е Р												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:												
:	:	:	:	:	:	И	Ц Е Н Т Р А	П Л О С К О С Т Н О Г О	:												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:												
Н	И С Т .	Н	(М)	Д	В	(М / С)	Т	(Г Р А Д . С)	Х	1	(М)	Х	2	(М)	У	2	(М)	С	(Г Р А Д)	Р	Н
1	5.0	2.18	0.5626	2.1000	20.0	2000	2000	2000	2000	-	-	90	90	1.00							
2	10.0	0.60	1.9452	0.5500	20.0	2178	1942	1942	1942	-	-	90	90	1.00							
4	12.0	0.40	2.4669	0.3100	20.0	2158	1962	1962	1962	-	-	90	90	1.00							
5	10.0	0.60	6.0125	1.7000	100.0	2034	1985	1985	1985	-	-	90	90	1.00							

2014.5.29

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО «Аралатгрупп»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: : 705 Кислота уксусная 0.200000 1.0 2 :

: : 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 0.1190 2 0.0314

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

: : 852 Моноэтаноламин 0.010000 1.0 1 :

: : 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) :

4 0.0033

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

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

: : 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) :

5 0.1570

<<РАДУГА>>

2014.5.29
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Араратгрупп»

A=200 ТВ= 29.0 град.С U*= 7 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)
Таблица 9 Страница 2

Кислота уксусная

Код вещества	Наименование (шифр) вещества	Пределно допуст. концентр. (мг/м, куб)	Коефициент оседания вещества	Фоновая концентрация	Код вещества	Наименование (шифр) вещества	Пределно допуст. концентр. (мг/м, куб)	Коефициент оседания вещества	Фоновая концентрация				
1	5.0	2.18	2.1000	20.0	0.56	2000	2000	90	1.00	0.5	0.11900	2.50530	28.5
2	10.0	0.60	0.5500	20.0	1.95	2178	1942	90	1.00	0.5	0.03140	0.13117	57.0

Средневзвешенная скорость ветра 0.500 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 2.6364697

2014.5.29

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Аралатгрупп»

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер на двуокись)

A=200 ТВ= 29.0 град.С U*= 7 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

КОД ВЕЩЕСТВА : 301
НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА : Окислы азота (в пер на двуокись)
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.2000
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ

КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАР	МЕТР	СМЕСИ:	К	О	Р	Д	И	Н	А	Т	Ы	У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-			
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР																					
НИКА	СА		ОБЪЕМ		ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО,	НАЧА-	КОНЦА	ЛИНЕЙНОГО:	О	ЕФА	ВЕТРА						ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ		
					ТУРА	РОСТЬ:	ЛА	ЛИНЕЙН,	ИЛИ	ИЛИ	ДЛИНА	И	ШИ-	Л						КОНЦЕНТР:	ОТ		
								ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ:	РИНА	ПЛОСКОСТН.										В	ДОЛЯХ	ИСТОЧ-
																						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)								
5	10.0	0.60	1.7000	100.0	6.01	2034	1985	-	90	1.00	1.5	0.15700	0.26990	103.8									

Средневзвешенная скорость ветра 1.491 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.2698980

2014.5.29

НАИВОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X, Y) – точка координаты
QH – нормированная концентрация в долях ПДК
NV – направление ветра в град.
U – скорость ветра м/с
Объект: ООО «Арагатгрупп»
вещество: Кислота уксусная

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NV	: U	: No. Источ:	вклад	: No. Источ:	вклад	: No. Источ:	вклад
: 0.453961	2000	2200	91	1.1	1	0.45365	2	0.00031		
: 0.438929	1800	2000	174	1.1	1	0.41347	2	0.02546		
: 0.413070	2200	2000	355	1.1	1	0.41307	2	0.00000		
: 0.376156	2000	1800	263	1.1	1	0.37616	2	0.00000		
: 0.315505	2200	2200	54	0.1	1	0.29621	2	0.01930		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0085200728 0.4539612521

2014.5.29

НАИБОЛЬШЕЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X, Y) - точка координаты
QN - нормированная концентрация в долях ПДК
NV - направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Арагатгрупп»
вещество: Моноэтаноламин

Таблица 13 Страница 1

: QN	: X	: Y	: NV	: U	: Но.Источ:	вклад	: Но.Источ:	вклад	: Но.Источ:	вклад
: 0.176985	2200	2000	42	0.5	4	0.17698				
: 0.120536	2000	2000	166	0.7	4	0.12054				
: 0.117739	2200	1800	285	0.7	4	0.11774				
: 0.088624	2000	1800	226	0.8	4	0.08862				
: 0.082449	2200	2200	80	0.8	4	0.08245				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0018171800 0.1769848870

2014.5.29

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH - нормированная концентрация в долях ПДК

NB - направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Арагатгрупп»

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
: 0.230646	2200	2000	5	1.7	5	0.23065				
: 0.216623	2000	1800	260	1.8	5	0.21662				
: 0.197835	2000	2200	99	1.9	5	0.19784				
: 0.187640	1800	2000	176	2.0	5	0.18764				
: 0.179429	2200	1800	312	2.0	5	0.17943				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0062891840 0.2306460974

2014.5.29

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: ООО «Араратгрупп»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуокись) Таблица 06 Страница 1

: КОД : КООРДИНАТЫ ПОСТА : Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И : ЕДИНИЦЫ :
: ВЕЩЕ-: В ОСНОВНОЙ СИС- : : : ИЗМЕРЕНИЯ :
: СТВА : ТЕМЕ КООРДИНАТ : ШТИЛЬ : НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С : ФОНОВОЙ :
: : : (U НЕ БОЛЕЕ: : : : КОНЦЕНТРАЦИИ: :
: : : 2М/С) : С(320-40) : В(50-130) : Ю(140-220) : З(230-310) : :
: КВ : X(М) : Y(М) : СФ(0) : СФ(С) : СФ(В) : СФ(Ю) : СФ(З) : Ед.измерения:
301 0 0 0.0750 0.075000 0.075000 0.075000 0.075000 0.075000 Доли ПДК

2014.5.29
НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(С учетом фона)
(X, Y) - точка координаты
QN - нормированная концентрация в долях ПДК
NV - направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: ООО «Араатгрупп»
вещество: Кислота уксусная

Таблица 13 Страница 1

: QN	: X	: Y	: NV	: U	: Но.Источ:	вклад	: Но.Источ:	вклад	: Но.Источ:	вклад
: 0.453961	2000	2200	91	1.1	1	0.45365	2	0.00031		
: 0.438929	1800	2000	174	1.1	1	0.41347	2	0.02546		
: 0.413070	2200	2000	355	1.1	1	0.41307	2	0.00000		
: 0.376156	2000	1800	263	1.1	1	0.37616	2	0.00000		
: 0.315505	2200	2200	54	0.1	1	0.29621	2	0.01930		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0085200728 0.4539612521

2014.5.29

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(С учетом фона)

(X, Y) - точка координаты
QH - нормированная концентрация в долях ПДК
NV - направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Арагатгрупп»
вещество: Моноэтаноламин

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NV	: U	: Но.Источ:	вклад	: Но.Источ:	вклад	: Но.Источ:	вклад
: 0.176985	2200	2000	42	0.5	4	0.17698				
: 0.120536	2000	2000	166	0.7	4	0.12054				
: 0.117739	2200	1800	285	0.7	4	0.11774				
: 0.088624	2000	1800	226	0.8	4	0.08862				
: 0.082449	2200	2200	80	0.8	4	0.08245				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0018171800 0.1769848870

2014.5.29

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X, Y) - точка координаты

QH - нормированная концентрация в долях ПДК

NB - направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Арагатгрупп»

вещество: Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: NB	: U	:No.Источ:	вклад	:No.Источ:	Вклад	:No.Источ	: Вклад
: 0.305646	2200	2000	5	1.7	5	0.23065				
: 0.291623	2000	1800	260	1.8	5	0.21662				
: 0.272835	2000	2200	99	1.9	5	0.19784				
: 0.262640	1800	2000	176	2.0	5	0.18764				
: 0.254429	2200	1800	312	2.0	5	0.17943				

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0,0812891840 0,3056460974

2014.5.29

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО «Арагатгрупп»

Таблица 14 Страница 1

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	Требуемое	Производство	В расчет
ВЕШ-В:	Вещества	потребление	буемое потребление	включить
:	:	воздуха	воздуха) на R (параметр:	по отношению
:	:	(м. куб/с)	разбавления) (м. куб/с)	концентрации/массе выбросов:
:	:	М (г/с)	прияття:	:
705	Кислота уксусная	752	5.3722E+0004	+
852	Моноэтаноламин	330	1.1332E+0004	+
301	Окислы азота (в пер на двуокись)	785	2.0518E+0004	+

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО «Арагатгрупп»
 Вещество: Кислота уксусная

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация на выходе	Скорость выброса	Объем газовых выбросов смеси	Радиус зоны влияния	Требуемое потребление воздуха	Параметр: Степень воздействия на природу	Класс: Рекомендуются источники: Источники в расчетах	
NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	Uм (м/с)	Xм (м)	RR (м)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	
2	10.00	0.60	0.031	1.95	0.55	570.0	1.57E+0002	1.6E+0001	2.5E+0003	4
1	5.00	2.18	0.119	0.56	2.10	636.3	5.95E+0002	8.6E+0001	5.1E+0004	3

Объект: ООО «Арагатгрупп»

Вещество: Моноэтаноламин

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	Uм (м/с)	Xм (м)	RR (м)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	
4	12.00	0.40	0.003	2.47	0.31	684.0	3.30E+0002	3.4E+0001	1.1E+0004	4

Объект: ООО «Арагатгрупп»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	Uм (м/с)	Xм (м)	RR (м)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	
5	10.00	0.60	0.157	6.01	1.70	1037.9	7.85E+0002	2.6E+0001	2.1E+0004	4