

«Բութան»

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Բութան» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների
նախագիծ

Տնօրեն



Հ. Ասլանյան



Երևան - 2022թ.

Կատարողների ցուցակ

«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Բուքան» ՍՊԸ ադտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

Ընկերության հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/1:

Էլ.փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, արտանետումների հաշվարկները և հատորի կազմավորումը կատարել է Վ. Թևոսյանը:

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «Էռա» (ՌԴ) ծրագրի միջոցով՝ Ա. Խաչատրյանի կողմից:

Անոտացիա

«ԳԱԶՊՐՈՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ «ԲՈՒԹԱՆ» ՍՊԸ գործունեության հիմնական տեսակներն են՝ հեղուկ ածխաջրածնային վառելիքի ընդունում, պահեստավորում, տեղափոխում, իրացում, ինչպես նաև հեղուկ ածխաջրածնային վառելիքի բալոնների վերանորոգում:

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Նշված աղբյուրից արտանետվում են 3 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Բութան՝ 34 տ/տարի
- Պրոպան՝ 25 տ/տարի
- Ացետոն՝ 0.05 տ/տարի:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է հիմք ընդունելով «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը և ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1673-Ն որոշումը:

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը, առանց հաշվի առնելու բութանի և պրոպանի արտանետումները, որոնց համար գործակից սահմանված չէ, կազմում է 781 դրամ/տարի, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Մանիտարապաշտպանիչ գոտի</i>	<i>9</i>
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը</i>	<i>10</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	14
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	14
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	<i>14</i>
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	<i>15</i>
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	17
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	20
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ	21
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների «Էռա ծրագրով հաշվարկի արդյունքները.....	22

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ԳԱԶՊՐՈՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ «ԲՈՒԹԱՆ» ՍՊԸ գտնվում է Կոտայքի մարզի Պտղնի գյուղի շրջակայքում, Երևան-Արմավյան մայրուղու մոտ, հեռու բնակելի տարածքներից: Շրջակայքում չկան ուսումնական, առողջապահական և մանկական օբյեկտներ: Գործունեության համար օգտագործվում է առկա ասֆալտապատ ճանապարհը:

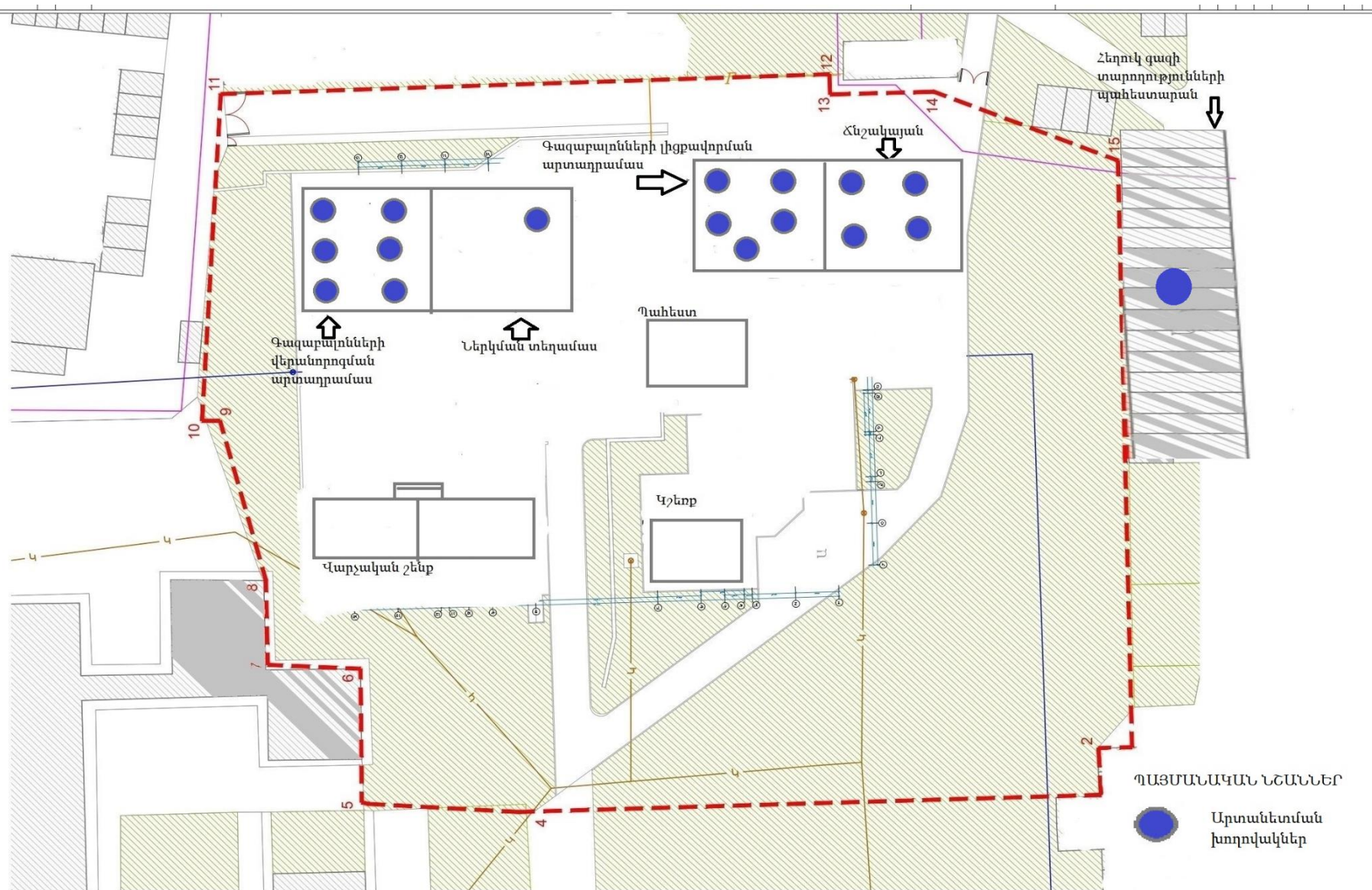
Ամբողջ գործունեությունը իրականացվում է մեկ արտադրական տարածքում: ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համարը՝ 42.110.01637, տրված 11.06.1999թ.:

Կազմակերպության հասցեն՝ ՀՀ, Կոտայքի մարզ, գ. Պտղնի:

Ստորև բերված են «ԳԱԶՊՐՈՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ «ԲՈՒԹԱՆ» ՍՊԸ տեղանքի իրավիճակային քարտեզը և կազմակերպության քարտեզ-սխեման:



Նկար 1. Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ



Նկար 2. Կազմակերպության քարտեզ-սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«ԳԱԶՊՐՈՍ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ «ԲՈՒԹԱՆ» ՍՊԸ գործունեության հիմնական տեսակներն են՝ հեղուկ ածխաջրածնային գազի ընդունում, պահեստավորում, տեղափոխում, իրացում, ինչպես նաև հողուկ գազի բալոնների վերանորոգում:

«ԳԱԶՊՐՈՍ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ «ԲՈՒԹԱՆ» ՍՊԸ արտադրական գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում՝

- Բալոնների լիցքավորման տեղամասը
- Պոմպա-ճնշակային տեղամասը
- Գազի պահպանման և ցիստեռների լցավորման տեղամասերը:
- Գազի բալոնների վերանորոգման և ներկման տեղամասը

Հեղուկ գազի լիցքաթափման, պահեստավորման, ավտոցիստեռների և գազի բալոնների լիցքավորման աշխատանքների ընթացքում առաջանում են արտանետումներ, որոնք համարվում են տեխնոլոգիական արտանետումներ: Արտանետումները հաշվարկված են ըստ հեղուկ գազի բաղադրամասերի՝ հիմք ընդունելով գազի կորուստների քանակը: Ըստ տեխնոլոգիական գործընթացի մթնոլորտ է արտանետվում հեղուկ գազ, որի հիմնական բաղադրիչներ են՝ պրոպանը և բութանը:

Բաղադրիչների մեջ տոկոսային հարաբերությամբ ավելի մեծ քանակությամբ արտանետվում են բութան – 57.0% և պրոպանը – 42.9 %: Բաղադրիչներից մեթանի, էթանի և պենտանի արտանետման քանակը, շատ փոքր լինելու պատճառով, հաշվարկներում հաշվի չի առնվել:

Աղբյուր №1.

Գազի պահեստավորման և գազալցավորման գործընթացների ժամանակ տեղի են ունենում անկազմակերպ արտանետումներ փականների բացման, փակման և ճկափողերի մնացորդային մասի արտահոսքի արդյունքում:

Պահեստային տարողությունների հարթակը հանդիսանում է արտանետումների անկազմակերպ աղբյուր:

Աղբյուր №2.

Գազաբալոնների լիցքավորման տեղամասերում առաջանում են նույնպես չկարգավորվող արտանետումներ:

Մասնաշենքում կան իրար մոտիկ գտնվող բազմաթիվ միայնակ աղբյուրներ, որոնք հավաքվում են օդափոխության համակարգում և արտանետվում են 5 դեֆլեկտորների միջոցով, որոնք ունեն բարձրության, ելանցքի տրամագծերի, մթնոլորտ ելքի արագության և գազաօդային խառնուրդի ջերմաստիճանի նույնանման ցուցանիշները: Կատարվել է դրանց հաշվարկային միավորում ըստ ՕՀԴ-86 մեթոդակարգի 2.16 կետի:

Աղբյուր N°3.

Գազաբալունների լիցքավորման մասնաշենքի արևելյան հատվածում գտնվում է ճնշակայանը, որտեղ ճնշակների միացման, անջատման և շահագործման ընթացքում առաջանում են անկազմակերպ արտանետումներ: Գնշակայանի մասը կահավորված է օդափոխության համակարգով, որի արտանետումները կատարվում են 4 դեֆլեկտորների միջոցով: Կատարվել է դրանց հաշվարկային միավորում ըստ ՕՀԴ-86 մեթոդակարգի 2.16 կետի:

Աղբյուր N°4.

Գազի բալունների վերանորոգման արտադրամասում կատարվում է գազի բալունների կապիտալ վերանորոգում, որի ընթացքում արտանետվում են բալուններում պարունակվող ածխաջրածինները: Տեղամասում աշխատանքների ընթացքում առաջացող ածխաջրածինների արտանետումները հավաքվում են օդափոխման համակարգում և արտանետվում շինության տանիքին տեղադրված դեֆլեկտորներից: Քանի որ տանիքին տեղադրված են օդափոխման 6 դեֆլեկտորներ, կատարվել է դրանց հաշվարկային միավորում ըստ ՕՀԴ-86 մեթոդակարգի 2.16 կետի:

Աղբյուր N°5.

Բալունների վերանորոգման արտադրամասի մասնաշենքի ներկման տեղամասում գազի բալունների ներկումը կատարվում է փչող ատրճանակի միջոցով՝ հատուկ նախատեսված խցում, որը կահավորված է օդափոխության համակարգով: Օգտագործվող ներկերի համար հիմնական լուծիչ է հանդիսանում ացետոնը:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245 – 71 Սանիտարական նորմերի սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են ելնելով վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկների արդյունքներից: Քանի որ սույն նախագծի հավելվածներում ներկայացված ցրման հաշվարկները ցույց են տալիս, որ որևէ ՍԹԿ գերազանցում չի սպասվում, սանիտարապաշտպանիչ գոտու կազմակերպման կարիք չկա:

Արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Բուրան	200	34
Պրոպան	(ՌԴ ՍԹԿ) - 50	25
Ացետոն	0.350	0.055

Գումարման հատկություններով նյութեր չկան:

ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N-160-Ն որոշման համաձայն մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի խտություններ (ՄԹԽ) ցանկում բացակայում է պրոպանի ՄԹԽ և այդ պատճառով վերցվել է ՌԴ նորմը՝ 50 մգ/մ³, (ԴՄ 2.1.6.014-94)

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում՝ համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար ադոպտող նյութերի պարամետրերը

ՄԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող ադոպտող նյութերի պարամետրերը ներկայացվում են աղյուսակ 3-ի տեսքով:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3-ի հեռանկար այունակը չի լրացվում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	անվանումը	քանակը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Գազի պահպանում և ցիստեռների լցավորորում	Տրանսպորտային ցիստեռներից հեղուկ գազի մղում դեպի պահեստային տարողություններ	1 (10 ցիս- տեռն)	1 (10)	2496	2496	Հարթակ	Հարթակ	1	1	1	1
Բալոնների լիցքավորման արտադրամաս	Բալոնների լիցքավորում,	1	1	2496	2496	Խողովակ	խողովակ	1	1	2	2
Պոմպաճնշակային տեղամաս	Ճնշակ	1	1	2496	2496	Խողովակ	խողովակ	1	1	2	2
Բալոնների վերանորոգման տեղամաս	Բալոնների դատարկում	1		1500	1500	Խողովակ	խողովակ	1	1	3	3
Գազի բալոնների ներկման տեղ	Ներկման գործընթաց	1		1500	1500	խողովակ	խողովակ	1	1	4	4

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա- թիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
					արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
1	4	4	20	20	3	3	942.0	942.0	20	20	240	105	240	105
2	10	10	0.7	0.7	13.5	13.5	5.2	5.2	20	20	145	108	-	-
3	10	10	0.8	0.8	14.3	14.3	7.2	7.2	20	20	178	108	-	-
4	10	10	0.8	0.8	12.0	12.0	6.0	6.0	20	20	42	110	-	-
5	12	12	0.68	0.68	12.0	12.0	4.35	4.35	20	20	57	110	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա- թիվը	Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
					ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
					գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	-	-	-	- Բութան - Պրոպան	1.57 1.157	1.66 1.23	14.1 10.4	1.57 1.157	1.66 1.23	14.1 10.4	2023
2	-	-	-	- Բութան - Պրոպան	0.868 0.634	167 122	7.8 5.7	0.868 0.634	167 122	7.8 5.7	2023
3	-	-	-	- Բութան - Պրոպան	0.7 0.51	97 71	6.3 4.6	0.7 0.51	97 71	6.3 4.6	2023
4	-	-	-	- Բութան - Պրոպան	0.646 0.478	107 80	5.8 4.3	0.646 0.478	107 80	5.8 4.3	2023
5	-	-	-	Ացետոն	0.01	2.3	0.055	0.01	2.3	0.055	2023

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակում 3-ում:

Հաշվարկները կատարվել են ընդունվող, պահեստավորվող և առաքվող հեղուկ գազի քանակների և կորուստների հաշվեկշռի հիման վրա:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվազ կոնցենտրացիաները վերցված են. բութանի համար՝ ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից, պրոպանի համար՝ ընդունվել է ՌԴ սահմանված ժամանակավոր մակարդակը (ОБУВ), քանի որ վերը նշված ցանկում այն չկա:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.10
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	30.6
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 2.9
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	18
	Հյուսիս- Արևելք	31
	Արևելք	6
	Հարավ-Արևելք	6
	Հարավ	11
	Հարավ-Արևմուտք	17

	Արևմուտք	7
	Հյուսիս-Արևմուտք	3
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	22
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2,5

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է «Էոա» համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշման պահանջների՝ տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Սակայն ներկայացվող վնասակար նյութերի համար ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներ չեն որոշվում, համապատասխանաբար հաշվարկները կատարվել են առանց ֆոնային տվյալների:

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից արտանետումներում առկա բոլոր նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրերի համար սահմանված ՄԹԿ սահմաններում: Առավելագույն կոնցենտրացիաները կազմել են.

- Բուրբան՝ 0.596 մգ/մ³ (0.00298 ՄԹԿ)
- Պրոպան 0.4375 մգ/մ³ (0.00875 ՄԹԿ)
- Ացետոն՝ 0.0026 մգ/մ³ (0.00742 ՄԹԿ)

5. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

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

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

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN Ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԳԱԶՊՐՈՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ «ԲՈՒԹԱՆ» ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ
ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Բութան	3.784	34
Պրոպան	2.779	25
Ացետոն	0.01	0.055

6. 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. խստորեն պահպանել հեղուկ գազի լիցքավորման տեխնոլոգիական ընթացակարգերը,

2. նվազեցնել ճնշակների բեռնվածությունը

3. ժամանակավորապես դադարեցնել բալոնների դատարկումը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Краткий справочник химика. Госхимиздат. Москва. 1965
2. “ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում
3. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 24 » 11 2022թ.

№ 08/ԼԱ/ - 977

«Քոնսեկուարդ» ՍՊԸ-ի տնօրեն
պարոն Վ. Թևոսյանին

Հարգելի պարոն Թևոսյան

Ի պատասխան 26ր 2022թ. նոյեմբերի 22-ի գրության տեղեկացնում եմ, որ Վերին Պտղնի գյուղում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Երևան Արաբկիր օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	30,6
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	22
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	2,5

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ
18	31	6	6	11	17	7	3

Հարգանքով՝

Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լևոն Ազիզյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին,
Նորա Հակոբյան, հեռ.՝ 010 55 48 35

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 55 02, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օղի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

Օղի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) մեկ տարում կամ մեկ վայրկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}i}}$$

U_i -ն յուրաքանչյուր i -րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),

Սակայն հիմնական արտանետվող նյութերի՝ բութանի և պրոպանի համար միջին օրական ՍԹԿ-ներ չկան, համապատասխանաբար ՕՊՕ չի հաշվարկվում:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum \Phi_i \cdot \Phi_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով, $\sum \Phi_i$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի արդյունաբերական գոտիների համար ընդունվում է՝ 4:

Φ_i -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն $\Phi_i = 1000$ դրամ:

Φ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, ագետոնի համար՝ 3.55, բութանի և պրոպանի համար գործակիցներ սահմանված չեն:

Φ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q (3 S_{U_i} - 2 U \cdot U_i), S_{U_i} > U \cdot U_i (2)$$

որտեղ՝

$U \cdot U_i$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով, ագետոնի արտանետումները կազմում են 0.055 տ/տարի:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = S_{U_i}$

$$U = \sum \Phi_i \cdot \Phi_i = 4 \times 1000 \times 3.55 \times 0.05 = 781 \text{ դրամ/տարի:}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

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

որտեղ η_m -ը որոշվում է ըստ կարգում բերված աղյուսակի՝ կախված ռելիեֆի ձևից, որի կտրվածքները ներկայացված են կարգի նկար 1-ում, և չափողականություն չունեցող հետևյալ գործակիցներից՝ $n_1=H/h_0$ և $n_2= a_0/h_0$ (n_1 -ը որոշվում է մինչև տասնորդական ճշտությամբ, իսկ n_2 -ը ամբողջ թվի ճշտությամբ):

Այստեղ H -ը արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է, h_0 -ն արգելքի բարձրությունն (մեր դեպքում՝ խորությունն) է, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը՝ ինչպես նշված է նկար 1-ում:

Այստեղ H -ը արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունն է՝ 14.3 մ, h_0 -ն արգելքի խորությունն է՝ 100 մ, a_0 -ն՝ խոռոչի կողային լանջի կիսալայնությունը՝ 1500 մ, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ խոռոչի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը՝ 2200 մ:

$$n_1 = H : h_0 = 14.3 : 100 = 0.143 \qquad n_1 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : h_0 = 1500 : 100 = 15$$

$$n_2=15 \text{ դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք՝ } \eta = 1,5$$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2200 : 1500 = 1.5$$

$$\varphi_1 = 0.2$$

$$\eta = 1 + 0.2 (1.5 - 1) = \underline{1.1}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների «Էռա ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).
Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Птгни

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U_{мр} = 22.0$ м/с (для лета 22.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.5 м/с

Температура летняя = 30.6 град.С

Температура зимняя = -2.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.10

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :0402 - Бутан

ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	
Выброс	RoГBC																
<Об~П>	~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~
~~~г/с~~~	~~~~~																
000101 0001	1	П2	4.0		20.0	3.00	942.5	20.0	4575	2330	35	61	83	1.0	1.100	0	
1.570000	1.290																
000101 0002	1	Т	10.0		0.70	13.50	5.20	20.0	4282	2377				1.0	1.100	0	
0.8680000	1.290																
000101 0003	1	Т	10.0		0.80	14.30	7.19	20.0	4398	2369				1.0	1.100	0	
0.7000000	1.290																
000101 0004	1	Т	10.0		0.80	12.00	6.03	20.0	3950	2457				1.0	1.100	0	
0.6460000	1.290																

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.6 град.С)

Примесь :0402 - Бутан

ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----		
1	000101 0001	1	1.570000	П2	0.000721	42.90	222.1		
2	000101 0002	1	0.868000	Т	0.000982	1.23	110.0		
3	000101 0003	1	0.700000	Т	0.000566	1.49	133.2		
4	000101 0004	1	0.646000	Т	0.000711	1.25	111.8		

Суммарный $Mq = 3.784000$ г/с
Сумма C_m по всем источникам = 0.002981 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 11.37 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.6 град.С)

Примесь :0402 - Бутан

ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 11.37$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :0402 - Бутан

ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :0402 - Бутан

ПДКм.р для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :0418 - Пропан

ПДКм.р для примеси 0418 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс	RoГВС															
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~
~	г/с	~	~	~	~	м/с	м3/с	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101 0001	1	П2	4.0		20.0	3.00	942.5	20.0	4575	2330	35	61	83	1.0	1.100	0
1.157000	1.290															
000101 0002	1	T	10.0		0.70	13.50	5.20	20.0	4282	2377				1.0	1.100	0
0.6340000	1.290															
000101 0003	1	T	10.0		0.80	14.30	7.19	20.0	4398	2369				1.0	1.100	0
0.5100000	1.290															
000101 0004	1	T	10.0		0.80	12.00	6.03	20.0	3950	2457				1.0	1.100	0
0.4780000	1.290															

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.6 град.С)

Примесь :0418 - Пропан

ПДКм.р для примеси 0418 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]	----
1	000101 0001	1	1.157000	П2	0.002127	42.90	222.1	
2	000101 0002	1	0.634000	Т	0.002870	1.23	110.0	
3	000101 0003	1	0.510000	Т	0.001650	1.49	133.2	
4	000101 0004	1	0.478000	Т	0.002105	1.25	111.8	
~~~~~								
Суммарный M_q = 2.779000 г/с								
Сумма C_m по всем источникам = 0.008752 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 11.41 м/с								

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C_m < 0.05 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.6 град.С)
Примесь :0418 - Пропан
ПДКм.р для примеси 0418 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 11.41 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :0418 - Пропан

ПДКм.р для примеси 0418 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :0418 - Пропан

ПДКм.р для примеси 0418 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :1401 - Ацетон
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000101	0005	1	T	12.0	0.68	12.00	4.36	20.0	4044	2445				1.0	1.100	0

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.6 град.С)

Примесь :1401 - Ацетон

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0005	1	0.010000	T	0.007420	0.88	95.0
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.010000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.007420 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.88 м/с	
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <						0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.6 град.С)

Примесь :1401 - Ацетон

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :1401 - Ацетон

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :122 Птгни.

Объект :0001 ООО Бутан.

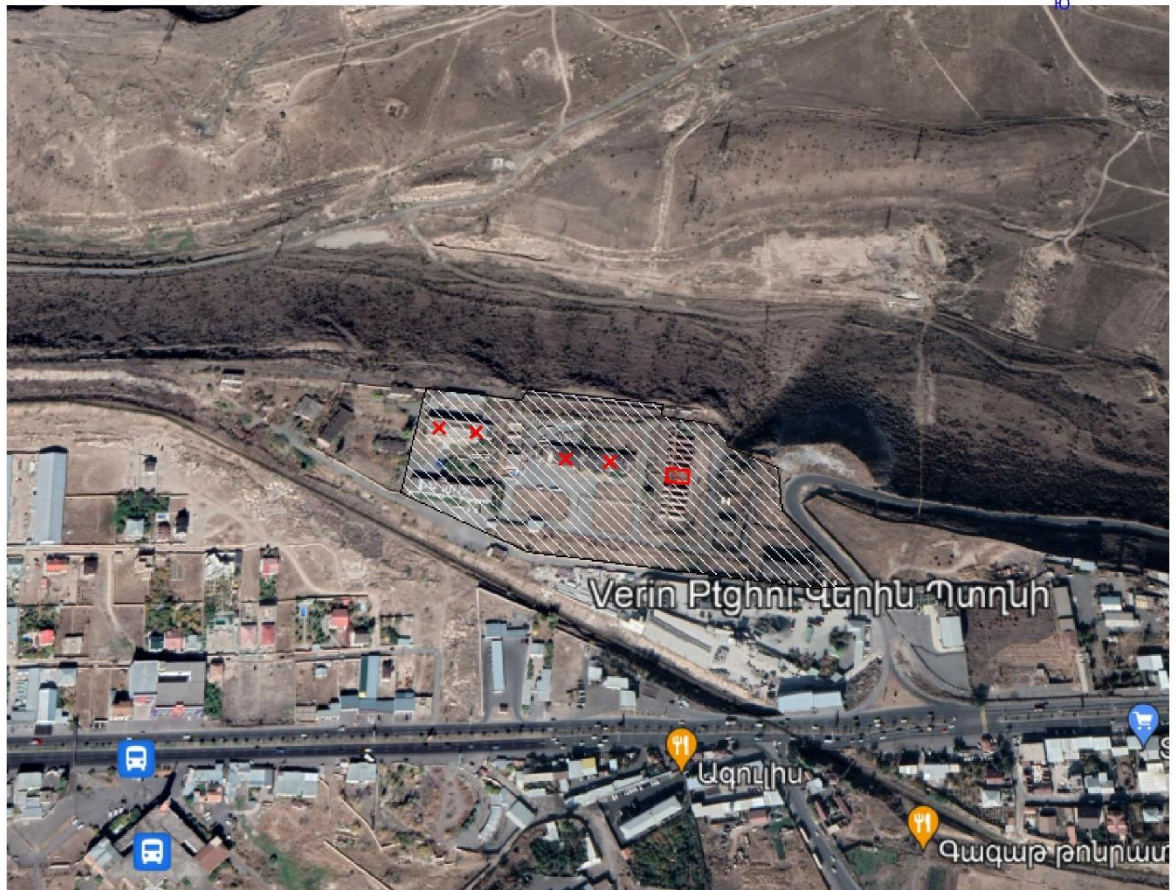
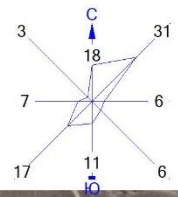
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.12.2022 16:41

Примесь :1401 - Ацетон

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 122 Птгни  
 Объект : 0001 ООО Бутан Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:  
 [Hatched Box] Территория предприятия  
 * [Red Box] Источники загрязнения  
 [Line] Расч. прямоугольник N 01

