

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
«ՊԵԳԱ» ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ
ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Փ Ո Փ Ո Ւ Ն Վ Ա Ծ Ն Ա Խ Ա Գ Ի Ծ

Ձեռնարկություն՝

«ՊԵԳԱ» ՍՊԸ

Օբյեկտ՝

Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի
Աղվեսաքար տեղամաս: Բացահանք:
/Ընդլայնում և ժամկետի երկարաձգում/

Մասեր՝

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման
հաշվետվություն:

«ՊԵԳԱ» ՍՊԸ-ի
տնօրեն

Գ. Պետրոսյան

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	5
1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին	5
1.2 Նախագծի հիմնական դրույթները	5
1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը	6
1.4 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը և համակարգը	13
1.5 Օգտակար հանածոյի նախագծային կորուստները	15
1.6 Բացահանքի արտադրողականությունը և ծառայման ժամկետը	15
1.7 Բացահանքի բացումը	16
1.8 Մակաբացման աշխատանքներ	16
1.9 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ	17
1.10 Արդյունահանման աշխատանքներ	17
1.11.Բլոկների բարձում	19
1.12.Արտադրական թափոնների հեռացում	20
1.13. Բարձման աշխատանքներ	20
1.14. Տրանսպորտային աշխատանքներ	20
1.15.Բուլդոզերային աշխատանքներ	22
1.16.Սեղմած օդի մատակարարումը	22
1.17. Լցակայանառաջացում և ռեկուլտիվացիա	24
1.18 Հիդրոերկրաբանական պայմանները	24
1.19. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը	25
1.20. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան	25
1.21 Նախագծի այլընտրանքը	26
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ	28
2.1. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին	28
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն	31
2.3 Շրջանի կլիման	33
2.4 Մթնոլորտային օդ	35
2.5 Ջրային ավազան	35
2.6 Հողեր	36

2.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ	39
2.8 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	41
2.9 Սելամիկ բնութագիր	42
2.10 Աղմուկի մակարդակը	43
2.11 Սոցիալ-տնտեսական բնութագիրը	43
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	53
3.1 Արտանետումները մթնոլորտ	56
3.1.1 Փոշու արտանետումները	57
3.2 Զրային ռեսուրսներ	61
3.3. Հողային ռեսուրսներ	61
4 Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության և հողի օտարման հետևանքով տնտեսությամբ հասցված տնտեսական վնասը	62
3.5 Աղմուկ	67
3.6 Նավթամթերքներ և արդյունաբերական թափոններ	67
3.7 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը	69
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	70
4.1 Մթնոլորտային օդ	71
4.2 Հողային ռեսուրսներ	71
4.3 ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ, ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵՂՄԱՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ	74
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ	75
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ	79
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2 . ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	81
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	87
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	92

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը:

Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք է հանդիսանում դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Նախագծով իրականացվելիք աշխատանքների արդյունքում նախատեսվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին օրենքի հիման վրա:

Հաշվետվությունը ներառում է տվյալներ, հիմնավորումներ և հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Թումանյանի ենթաշրջանում տեղակայված Դեբետ գյուղից 10կմ հարավ-արևելք Բորբորթ լեռնագագաթից (2363,7մ) 900մ հարավ-արևելք:

Հետախուզված տեղամասը լեռնային, հողածածկ ճանապարհով կապված է մոտակա Դեբետ (16կմ) և Դսեղ (20կմ) գյուղերի հետ: Վերջիններս ավտոմայրուղով և երկաթուղով կապված են մարզկենտրոն Վանաձորի (25կմ) և քաղաքամայր Երևանի (170կմ) հետ: Հայկական երկաթուղու մոտակա Քոլագերան կայարանը գտնվում է տեղամասից 15կմ հեռավորության վրա:

Տեղամասը տեղակայված է Բորբորթ լեռան հարավ-արևելյան լանջերին, Դեբեդ - Աղստև գետերի ավազանների ջրաբաժանային մասում, զբաղեցնում է 1,54հա մակերես և գտնվում է 2160-2210մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Ջրագրական գլխավոր միավորը Դեբեդ գետն է, որը հոսում է տեղամասից 14կմ հյուսիս-արևելք: Դեբեդի խոշոր վտակներն են՝ Փամբակ, Մարց և Ձորագետ գետերը: Սրանք պատկանում են Քուրի համակարգին և բնութագրվում են ձնա-անձրևային սնունդով: Բորբորթ լեռան հարավային լանջերի աղբյուրներից սկիզբ են առնում Չանախչի և Սառջուր գետակները, իսկ արևելյան լանջին գտնվում է Կռունկալիճ լճակը: Շրջանը բնութագրվում է բազմաթիվ լեռնային աղբյուրների առկայությամբ:

Տարածաշրջանի կլիման բարեխառն է՝ զով, խոնավ ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով: Հանքավայրի տարածքում միջին ջերմաստիճանը $+8^{\circ}\text{C}$ $+10^{\circ}\text{C}$ է: Ամենացուրտ ջերմաստիճանը դիտվում է հունվարին (-18°C), իսկ ամենաբարձր՝ օգոստոսին ($+22^{\circ}\text{C}$):

Քամիների հիմնական ուղղություններն են հյուսիսային, հյուսիս-արևելյան, հարավ - արևելյան և հարավային: Քամու միջին տարեկան արագությունը կազմում է 2.1 մ/վրկ: Ամենամեծ արագությունը քամու հունվար ամսին է, որը կազմում է 5.1-7.2մ/վրկ: Անհողմությունների քանակը կազմում է 37%:

Ձյունը տեղում է ուշ աշնանն ու պահպանվում է մինչև ապրիլ-մայիս ամիսները: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը 650-700մմ է, օրեկան առավելագույնը 116մմ մայիս ամսին է: Տասնօրյա առավելագույն ձյան ծածկույթը 96սմ է, ջրի առավելագույն քանակը ձյան մեջ - 150մմ:

1.2. Նախագծի հիմնական դրույթները

Լոռու մարզի Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասը շահագործվում է «ՊԵԳԱ» ՍՊԸ-ի կողմից թիվ 269 ընդերքօգտագործման իրավունքի սահմաններում:

Լոռու մարզի Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի բացահանքի սույն փոփոխված նախագիծը կատարված է «ՊԵԳԱ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքարի տեղամասի պաշարները C₁ կարգով 290,4հազ.մ³ քանակով հաստատվել են ՀՀ ՕՀՊԳ-ի կողմից 30.11.2007թ. թիվ 149 որոշմամբ: Պաշարները հաստատվել են որպես հումք ԳՈՍՏ 9479-98-ի պահանջներին համապատասխան երեսապատման իրերի համար բլոկների արտադրության նպատակով, իսկ թափոններից ստացված խիճը իր որակով բավարարում է 9267-95 ԳՈՍՏ-ի պահանջները: Բլոկների ելքը կազմում է 31.1%:

Պաշարների մնացորդը կազմում է 285726մ³:

Նախագծի կատարման ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:
- «ՊԵԳԱ» ՍՊԸ-ի կողմից տրված տեխնիկական առաջադրանքը:
- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը:
- Բաց լեռնային աշխատանքներով մշակվող հանքավայրերի համար անվտանգության միասնական կանոնները, և մի շարք նորմատիվային ու հրահանգչական փաստաթղթեր:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

- Հանքային դաշտը մշակել բաց լեռնային աշխատանքներով:
- Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել հորատասեպային աշխատանքներով:
- Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել աշխատանքների սեզոնային ռեժիմով:
- Արդյունահանված բլոկները տեղափոխել մինչև 25կմ հեռավորության վրա Վանաձոր քաղաքում գտնվող մշակման արտադրամաս:
- Թափոնները պահեստավորել առանձին, հետագայում օգտագործելու նպատակով որպես հումք շինարարական խճի արտադրության համար:
- Կատարել մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիա:
- Բացահանքի արտադրական հրապարակում, որը զբաղեցնում է 0.03 հա տեղադրել բեռնարկային տիպի շինություններ:

Բացահանքի բնականոն աշխատանքների համար անհրաժեշտ է առաջին տարում շահագործմանը զուգընթաց իրականացնել 2205մ միշ ունեցող հորիզոնի բացում՝ 550մ երկարությամբ, 7մ լայնությամբ գրունտային ավտոճանապարհի անցումով:

1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Աղվեսաքար տեղամասը տեղակայված է Բորբորթի լեռնագագաթից 1,0կմ դեպի հարավ-արևելք, Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Քարաժայռի տեղամասի հարևանությամբ::

Աղվեսաքար տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին էոցենի-ստորին օլիգոցենի հրաբխածին-մետածխային և ներժայթքային, ստորին օլիգոցենի մերձհրաբխային և ժամանակակից դելյուվիալ առաջացումները:

Տեղամասի ընդհանրացված երկրաբանական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ըստ հասակային տարանջատման):

Վերին էոցեն-ստորին օլիգոցեն: Այս հասակն են վերագրվում հրաբխածին նստվածքային ապարների հզոր շերտախումբը, որը ներկայացված է տուֆակոնգլոմերատներով և տուֆաավազաքարերով: Այս շերտախմբի ապարները հիմնականում օղակաձև եզրավորում են Բորբորթ լեռան պալեոհրաբխային բարդ կառույցը: Այս հասակին են վերագրվում նաև ներժայթքային, սիլանման (շերտանման) տեղադրված դիաբազային պորֆիրիտները:

Հետախուզման սահմաններում դիաբազային պորֆիրիտները ներկայացված են ճեղքավորված, հոծ, մանրա-միջահատիկ տարատեսակներով:

Դիաբազային պորֆիրիտները հանդիսանում են հիմքային-միջին կազմի մագմայի ներժայթքային ներդրման արդյունք: Դրանք հիմնականում հոծ, ծանր, զանգվածեղ, մանրահատիկ և միջահատիկ կազմվածքով, մուգ մոխրագույն և սևավուն ապարներ են: Մերձնակերեսային մասերում դիաբազային պորֆիրիտները ներկայացված են խիստ ճեղքավորված, հողմանհարված, փոփոխված և խճաավազացված են, տարբեր չափսերի (10-20սմ-ից մինչև 0,4սմ) համեմատաբար թարմ, ռելիկտային մենաքարերի ներփակումներով: Ըստ խորության ճեղքավորվածության աստիճանը նվազում է:

Ստորին – միջին օլիգոցեն: Այս հասակն է վերագրվում անդեզիտային, տրախի-անդեզիտային կազմի ապարներին: Անդեզիտները տարածված են տեղամասի արևելյան թևում և հանդիսանում են Բորբորթի պալեոհրաբխային կառույցի գործունեության վերջին փուլերի արգասիքը: Այս ապարները ներկայացված են մանրահատիկ, հոծ, ճեղքավորված, մասսամբ էլ հողմանհարված տարատեսակներով, ունեն մոխրագույն և դեղնամոխրագույն երանգ:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են փուխր-բեկորային դելյուվիալ նստվածքներով: Այս առաջացումները կայացված են վերը նկարագրված ապարների տձև, չիղկված բեկորներ պարունակող, ավազակավային նյութով թույլ ցեմենտացված նստվածքներով: Հետախուզման սահմաններում դելյուվիալ նստվածքների հզորությունը տատանվում է 0,3-2,2մ սահմաններում, կազմելով միջինը՝ 0,9մ:

Տեղամասի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են պալեոգենի հասակի հրաբխանստվածքային և հրաբխային, չորրորդական նստվածքային և ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումները: Բուն Աղվեսաքար տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են.

- վերին էոցեն-ստորին օլիգոցենի հրաբխածին-նստվածքային և հրաբխային առաջացումները,

- ժամանակակից փուխր-բեկորային դելյուվիալ նստվածքներ:

Տեղամասի օգտակար հանածո հանդիսացող դիաբազային պորֆիրիտներն ունեն սիլանման տեղադրված ներժայթքային մարմնի տեսքով: Օգտակար հաստվածքի ուղղաձիգ հզորությունը տատանվում է 40.1-48.4մ սահմաններում:

Մերձմակերեսային հատվածներում (1.5-2.3մ հզորությամբ) պորֆիրիտները խիստ ճեղքավորված են, հողմահարված, առաջացնում են միջինը 1.8մ հզորությամբ երեսաշերտ:

Դիաբազային պորֆիրիտները հոծ, ծանր, զանգվածեղ, մանրա- և միջահատիկ կառուցվածքով, մուգ մոխրագույնից-սև ապարներ են: Մանրադիտակի տակ ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի միկրոդիաբազային և դիաբազային կազմվածքով: Ապարը կազմված է պլագիոկլազի, պիրոքսենի, երկրորդային ամֆիբոլի և հանքային միներալի բյուրեղներից:

Դիաբազային պորֆիրիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Հ/Հ	Ցուցանիշը	Չափման միավորը	Միջին մեծությունը
1.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2,80
2.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	2756
3.	Ծակոտկենությունը	%	1.84
4.	Ջրակլանումը	%	0.21
5.	Ամրության սահմանը սեղման ժամանակ	կգ/սմ ²	
	- չոր վիճակում		1293
	- ջրահագեցած վիճակում		1163
	- 50 փուլ սառեցումից-փափկեցումից հետո		1049
6.	Փափկեցման գործակիցը		0.90
7.	Սառնակայունության գործակիցը		0.90
8.	Մաշելիությունը	գ/սմ ²	0.46
9.	Աղակայունությունը	%	0.76

Աղվեսաքար տեղամասի դիաբազային պորֆիրիտների պաշարները հաստատվել են ՀՀ բնապահպանության նախարարության աշխատակազմի ՕՀՊԳ Պետական Ընդերքաբանական Փորձաքննության Հանձնաժողովի 30.11.2007թ.-ի N 149-Ն որոշմամբ ըստ C₁ արդյունաբերական կարգի 290.4հազ.մ³ քանակությամբ: ԳՈՍՏ 9479-98 պահանջներին համապատասխանող երեսապատման քարերի միջին ելքը լեռնային զանգվածից կազմել է 31.1%: Բլոկների արդյունահանման թափոնները թույլատրվել է օգտագործել որպես հումք շինարարական խճի և ավազի արտադրության համար (ՀՍ ԳՈՍՏ 8267-95 և 8236-95):

«ՊԵԳԱ» ՍՊ ընկերության կողմից Աղվեսաքար տեղամասի 0.44հա-ը շահագործվում է 2008 թվականից: 2012 թվականի նոյեմբերի 22-ին ընկերության ընդերքօգտագործման իրավունքը վերաձևակերպվել է և տրամադրվել է ՇԱԹՎ-269 ընդերքօգտագործման իրավունքը, կնքվել է պայմանագիր և տրվել է

լեռնահատկացման ակտ: Թույլտվության գործողության ժամկետը սահմանված է 21.02.2020թ.-ը:

Տեղամասի դիաբազային պորֆիրիտները ներկայացված են մուգ մոխրագույն, սև տարատեսակներով: Ըստ միներալային կազմի դրանք բավականին միատարր են, կազմված հիմնականում ալբիտացված պլագիոկլազի, պիրոքսենի բյուրեղներից, հազվադեպ առկա են երկրորդական բիոտիտը և օլիվինը: Դիաբազային պորֆիրիտները միկրոդիաբազային կառուցվածքով, պորֆիրային մանրա- և միջահատիկ կազմվածքով ապարներ են:

Դիաբազային պորֆիրիտներն ըստ քիմիական կազմի համասեռ են, որոնց ամփոփ տվյալները բերված են աղյուսակ 1.1-ում:

Դիաբազային պորֆիրիտների քիմիական կազմը

Աղյուսակ 1.1

Հանքավայրի/տեղ ա-մասի անվանումը		Պ ա ր ու ն ա կ ու թ յ ու ն ը, %											
		SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P ₂ O ₅	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՇԺ
Աղվեսա- քար տեղամաս	նվազա- - գույն	52.28	0.54	16.74	9.19	6.30	1.86	0.21	0.08	< 0.1	2.93	3.66	1.20
	առավել - լազույն	53.92	0.67	18.38	10.98	7.55	2.89	0.55	0.10	< 0.1	3.58	4.56	1.89
	միջինը	53.30	0.61	17.45	10.10	6.86	2.44	0.34	0.09	< 0.1	3.30	4.00	1.42

Ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Աղվեսաքար տեղամասի դիաբազային պորֆիրիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների միջին ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 1.2-ում:

Աղյուսակ 1.2.

Դիաբազային պորֆիրիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափ-մասնի միավորը	Ցուցանիշների մեծությունները		
			նվազա- գույնը	առավելա- գույնը	միջինը
1.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.76	2.87	2.80
2.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	2711	2810	2756
3.	Ծակոտկենությունը	%	0.78	2.82	1.84
4.	Ջրակլանումը	%	0.10	0.36	0.21
5.	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ.				
	- չոր վիճակում	կգ/սմ ²	1198	1362	1293
	- ջրահագեցված վիճակում	“---”	1085	1241	1163
	- 50 փուլ սառեցում-հալեցումից հետո	“---”	924	1124	1049

6.	Փափկեցման գործակիցը		0.86	0.93	0.90
7.	Մառնակայունության գործակիցը		0.85	0.94	0.90
8.	Մաշելիությունը	գ/սմ ²	0.39	0.51	0.46
9.	Աղակայունությունը	%	0.64	0.88	0.76

Բերված տվյալները վկայում են, որ Աղվեսաքար տեղամասի դիաբազային պորֆիրիտներն իրենց որակական ցուցանիշներով լիովին համապատասխանում են ԱՆՈՑ 9479-98 “Áëîêè èç äîðííõ ïîðîä äëý ïðîèçâîñäðäà íáëëõîâî÷ííõ, àððëðäâëðððîñ-ñòððëðäâëüííõ, îâîððëâëüííõ è äððâëð èçââëëé” տեխնիկական պահանջներին, պիտանի են երեսապատման բլոկների արդյունահանման և ճարտարապետաշինարարական իրերի արտադրության համար՝ առանց սահմանափակման:

Դիաբազային պորֆիրիտների ճեղքավորվածության ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ ըստ ծագման տեղամասում առանձնացվում են ճեղքերի հետևյալ տեսակները.

հողմահարման ճեղքեր, որոնք առաջացել են հողմահարման հետևանքով, ունեն ոչ մեծ տարածման խորություն՝ մինչև 4.5մ, բարձր խտություն և տարաբնույթ ուղղվածություն (մակաբացման ապարներ),

անջատման ճեղքեր, որոնք առաջացել են մագմայի սառչելու հետևանքով, ունեն մերձհորիզոնական, թեք և ուղղաձիգին մոտ տեղադրում: Դրանց խտությունը պայմանավորված է մագմայի սառեցման պայմաններից,

տեկտոնական ճեղքեր, որոնք առաջացել են տեկտոնական տեղաշարժերի հետևանքով և հաճախ համընկնում են անջատման ճեղքերին: Դրանք ունեն թեք և ուղղաձիգին մոտ տեղադրում:

Լեռնային զանգվածից պիտանի բլոկների ելքի համար գործնական նշանակություն ունեն միայն ճեղքերի վերջին երկու տարատեսակները և դրանց ուսումնասիրմանը դարձվել է հատուկ ուշադրություն:

Դիաբազային պորֆիրիտների ներժայթքուկի մերձմակերեսային, հողմահարված մասում ճեղքերի հեռավորությունը հիմնականում մոտ 15-20 սմ է, առանձին տեղերում՝ մինչև 30 սմ, իսկ լայնությունը մի քանի մմ-ից մինչև 3-5 սմ է: Միջճեղքային տարածությունները լցված են հողմահարման արդյունքում առաջացած խճավազային նյութով: Գեղքերն ունեն տարաբնույթ ուղղվածություն: Դրանցում ճեղքերի տարրերի չափումներ չեն կատարվել:

Տարբեր տեսակների ճեղքերի հատումներն առաջացնում են հիմնականում անկանոն պրիզմաձև բլոկներ և մենաքարեր, որոնք իրենց տեսքով նման են շեղանկյուն կամ քառանկյուն ձևի բնական պրիզմաների:

Տեղամասում հորատված հետախուզական հորատանցքերի հանուկի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ 0.2մ-ից մեծ սյունիկների ելքը բարձր է և ըստ խորության մեծանում է չխախտված սյունիկնորի քանակը և երկարությունը՝ հասնելով մինչև 0.8մ-ի :

Փորձնական հանույթի միջոցով պիտանի բլոկների ելքը լեռնազանգվածից որոշվել է 31.12%, իսկ փորձնական սղոցման միջոցով երեսապատման սալիկների ելքը որոշվել է 16.07մ²/մ³ քանակներով:

Դիաբազային պորֆիրիտների արդյունահանման թափոնները պիտանի են շինարարական խճի և ավազի արտադրության համար :

Ստորև աղյուսակ 1.3-ում բերվում են հետախուզվող Աղվեսաքար տեղամասին կից Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Քարալանջի տեղամասի թափոններից ստացված խճի և ավազի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները:

Աղյուսակ 1.3

Խճի և ավազի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները [11]

Հ/Հ	Պարունակությունները և ցուցանիշները	Խիճ	Ավազ
1	Ծավալային զանգվածը, կգ/մ ³		
	- փուխը վիճակում	1385	1615
	- խտացված վիճակում	1582	1906
2	Տեսակարար կշիռը, գ/մ ³	2.85	2.77
3	Թերթածն և ասեղնաձև հատիկներ, %	14	-
4	Թույլ ապարների հատիկների, %	3	
5	Փոշենման և կավային մասնիկներ, < 0.05 մմ, %	0.5	0.8
6	Օրգանական խառնուրդներ, %	-	-
7	Կավը (կողտերում), %	-	-
8	Ծակոտկենությունը, %	10.37	-
9	Ջրակլանելիությունը, %	0.37	
10	Ջարդելիությունը սեղմման ժամանակ (զանգվածի կորուստը, %).		
	- ֆացիա 10-20 մմ	11.6	
	- ֆացիա 5-10 մմ	7.8	
11	Մակնիշն ըստ ջարդելիության	1400	
12	Ջանգվածի կորուստը NaSO ₄ -ի լուծույթում (10 փուլ), %	4.2	
13	Սառնակայունությունը	F 50	
14	Մաշելիությունը	25.3	
15	Մակնիշն ըստ մաշելիության	L-2	
16	Ավազի խոշորության մոդուլը		2.94
17	Հատիկային կազմը	86.6	13.4

Տեղամասի դիաբազային պորֆիրիտներից ստացված խիճը և ավազը համապատասխանաբար բավարարում են ԳՈՍՏ 8267-95 „Խիճ և ավազ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար,, և ԳՈՍՏ 8736-95 „Ավազ շինարարական աշխատանքների համար,, պահանջներին և կարող են օգտագործվել որպես ծանր լցանյութ:

Բորբորթի հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի դիաբազային պորֆիրիտները ներժայթքային, խորքային ապարներ են, որոնք որպես կանոն աչքի են ընկնում իրենց բարձր դեկորատիվ հատկություններով, պայմանավորված մանրահատիկ (պորֆիրային) կազմվածքով, ողորկման հայելային մակերևույթով և այլն:

Բորբորթի հանքավայրի դիաբազային պորֆիրիտների դեկորատիվ հատկությունների ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ դրանք աչքի են ընկնում բարձր ողորկելիությամբ՝ 161-166 սահմանային փայլով (II կատեգորիայի):

ՕՀՊԳ-ի կողմից 30.11.2007թ. թիվ 149 որոշմամբ: Պաշարները հաստատվել են որպես հունք ԳՈՍՏ 9479-98-ի պահանջներին համապատասխան երեսապատման իրերի համար բլոկների արտադրության նպատակով, իսկ թափոններից ստացված խիճը իր որակով բավարարում է 9267-95 ԳՈՍՏ-ի պահանջները: Բլոկների ելքը կազմում է 31.1%:

Պաշարների մնացորդը կազմում է 285726մ³:

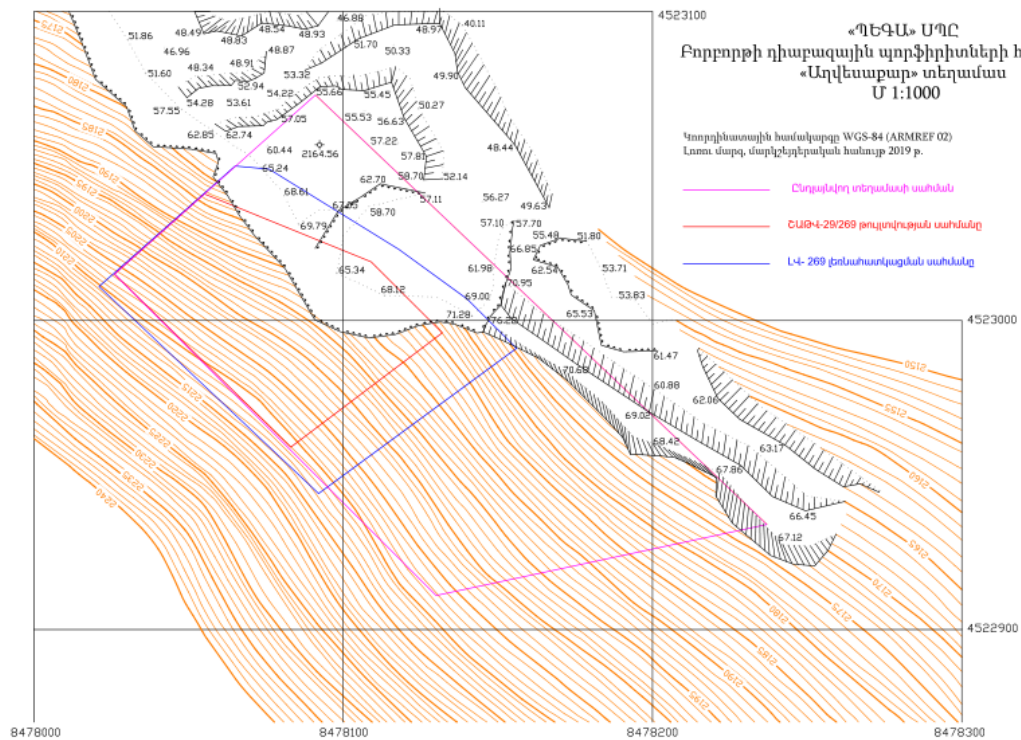
1.4 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը և համակարգը

Բորբորթի հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի լեռնատեխնիկական պայմանները հնարավորություն են տալիս հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել բաց լեռնային աշխատանքների միջոցով:

«ՊԵԳԱ» ՍՊԸ-ին հանքարդյունահանման աշխատանքների համար հատկացված է հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի հյուսիս-արևմտյան թևը: Սույն նախագծով նախատեսվում է շահագործման ժամկետի երկարաձգում և տարածքի ընդլայնում հանքավայրի ամբողջ մակերեսով: Նախատեսվում է արդյունահանել ամբողջ հաշվեկշռային մնացորդային պաշարները:

Նախագծված բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը.

- Ամենամեծ երկարությունը – 200,0մ;
- Ամենամեծ լայնությունը – 91,0մ;
- Ամենամեծ խորությունը – 41.0մ;
- Հանքաստիճանների բարձրությունը – 5.0մ;
- Անվտանգության բերմայի լայնությունը – 2,0մ;
- Բացահանքի կողի թեքման անկյունը – 64աստ.
- Հանքային դաշտի ընդհանուր օտարման տարածքը – 2.2 հա;
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարները – 285726մ³;
- Օգտակար հանածոյի կորզվող պաշարները – 258296.0 մ³;
- Մակաբացման ապարների քանակը – 41260.0մ³:



Դիաբազային պորֆիրիտների զանգվածի և մակաբացման ապարների բաշխումը ըստ մարվող հանքաստիճանների բերված են 2.1. աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.1.

	Հանքաստ իճանի նիշը, մ	Լեռնային զանգվածի քանակը, մ ³	Այդ թվում՝			
			Մակաբացման ապար- ների, մ ³	Փխրուն բեկո- րային դելյու- վիալ առաջա- ցումներ	Փուշտա	Դիաբազային պորֆիրիտ- ներ
1.	2205	5220	5100	2422	2678	120
2.	2200	12860	6080	2888	3192	6780
3.	2195	20720	5900	2800	3100	14820
4.	2190	28180	5860	2780	3080	22320
5.	2185	35370	5610	2665	2945	29760
6.	2180	40900	4480	2130	2350	36420
7.	2175	46116	4300	2040	2260	41816
8.	2170	50790	3930	1870	2060	46860
9.	2165	59400	---	---	---	59400
Ընդամենը		299556	41260	19595	21665	258296

Մակաբացման միջին գործակիցը՝

$$K_{\text{միջ.}} = 41260 : 258296 = 0,16 \text{ մ}^3/\text{մ}^3:$$

1.5 Օգտակար հանածոյի նախագծային կորուստները

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ բացահանքի նախագծային կորուստները հանդես են գալիս երկու խմբերով:

1. Ըստ օգտակար հաստաշերտի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանների (կախված օգտակար հաստաշերտի տարածման անկման անկյունից): Դրանք այն կորուստներն են, որ բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են 27430 մ³ կամ 9.6%:

2. Շահագործողական կորուստները: Տվյալ դեպքում դրանք պայմանավորված են օգտակար հանածոյի բարձմամբ և տեղափոխմամբ: Վերջիններս ընդունվում են 0.5%:

1.6 Բացահանքի արտադրողականությունը և ծառայման ժամկետը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ դիաբագային պորֆիրիտների զանգվածի ընդունվում է 6000մ³ մարվող պաշար կամ 5424մ³ արդյունահանվող պաշար:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ բլոկների կազմում է.

$$Q_{\text{բլ.}} = \frac{5424 \times 0,311}{100} = 1686.7 \text{ մ}^3$$

Որտեղ՝ 0,311– պիտանի բլոկների ելքի գործակիցն է,

Բացահանքի արտադրողականությունը հաշվարկային տարում ըստ մակաբացման ապարների կլինի.

$$V_{\text{ծ}} = 5424 \times 0,16 = 867.8 \text{ մ}^3 \text{ ընդունվում է } V_{\text{ծ}} = 868 \text{ մ}^3$$

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բացահանքում նախատեսվում է կատարել սեզոնային աշխատանքների ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի քանակը սեզոնում ընդունված է 150 օր, հերթափոխերի քանակը օրում – 1, հերթափոխի տևողությունը – 8 ժամ:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային (օրեկան) արտադրողականությունները ըստ դիաբագային պորֆիրիտների զանգվածի և մակաբացման ապարների բերված են 2.2. աղյուսակում.

Աղյուսակ 2.2.

N	Ապարների անվանումը	Քանակը, մ ³	
		Տարում	Հերթափոխում /օրեկան/
1.	Մակաբացման ապարներ	868	5.8
2.	Դիաբագային պորֆիրիտների զանգված	5424	36.2
	Այդ թվում՝		
	-բլոկներ	1686.7	11.24
	- թափոններ	3737.3	24.96
Ընդհանուր լեռնային զանգված		6292	42

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է.

$$T = t_1 + t_2, \text{ տարի}$$

Որտեղ՝ t_1 - բացահանքի շինարարության տևողությունն է $t_1 = 0,0$ տարի,

t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է

$$t_2 = \frac{Q_p - Q_2}{Q_{\text{տ}}}$$

Որտեղ՝ Q_p - բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմանների մեջ ներառված դիաբազային պորֆիրիտների զանգվածի կորզվող պաշարների քանակն է, $Q_{\text{պ}} = 258296.0$ մ³;

Q_2 - բացահանքի շինարարության ժամանակ արդյունահանված դիաբազային պորֆիրիտների զանգվածի քանակն է (ուղեկցող հանույթ)

$Q_2 = 0.0$ մ³ /քանի որ հանքավայրը բացված է և շահագործվում է/:

$Q_{\text{տ}}$ - բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ դիաբազային պորֆիրիտների զանգվածի, $Q_{\text{տ}} = 5424.0$ մ³
 $258296 - 0.0$

$$t_2 = \frac{258296 - 0.0}{5424} = 47.6 \text{ տարի,}$$

1.7 Բացահանքի բացումը

Բացահանքը փաստացի շահագործվում է: Հետագայում բոլոր հանքաստիճանների բացումն իրականացվելու է 2165մ միջից դեպի 2205մ միջ ունեցող հորիզոն գրունտային ավտոճանապարհից հորիզոնական կիսախրամների անցումով: Հետագա բնականոն աշխատանքների համար անհրաժեշտ է առաջին տարում շահագործմանը զուգընթաց իրականացնել 2205մ միջ ունեցող հորիզոնի բացում: Վերջինիս համար անհրաժեշտ է 2165մ միջից, գոյություն ունեցող գրունտային ճանապարհից դեպի 2205մ միջ ունեցող հորիզոն գրունտային ավտոճանապարհի անցում 550մ երկարությամբ, 7մ լայնությամբ:

1.8 Մակաբացման աշխատանքներ

Մակաբացման ապարները բացահանքային դաշտի տարածքում ներկայացված են փխրուն-բեկորային դեյուվիալ առաջացումներով և խիստ ճաքճքված դիաբազային պորֆիրիտներով (փուշտա):

Մակաբացման ապարների հեռացումը կատարվում է առանձին-առանձին:

Փուխր-բեկորային մակաբացման ապարները առանց բուլդոզերի նախնական մշակման, իսկ փուշտայի շերտը T-170 մակնիշի բուլդոզերին հարմրեցված ÄI-26Ñ փխրեցուցիչով նախնական մշակվելուց հետո հակառակ բաժով սարքավորված HUNDAI R-190 էքսկավատորով հանքաստիճանի մակերևույթի կողից /լանջից/ շերտփվում են հաջորդաբար առանձին-առանձին ու թիանետվում են հանքաստիճանի հատակը: Հանքաստիճանի հատակում ապարները T-170 մակնիշի բուլդոզերով հաջորդաբար տեղափոխվում են 10-15մ հեռավորություն վրա ու կուտակվում /առանձին-առանձին/: Այնուհետև կուտակված

ապարները նույն էքսկավատորով բարձվում են ÊðÀÇ-256Á ավտոինքնաթափի մեջ ու տեղափոխվում արտաքին լցակույտեր՝ տեղադրված բացահանքի հյուսիս-արևելյան մասում:

1.9 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Բացահանքը փաստացի շահագործմվում է: Հետագա բնականոն աշխատանքների համար անհրաժեշտ է առաջին տարում շահագործմանը զուգընթաց իրականացնել 2205մ նիշ ունեցող հորիզոնի բացում: Վերջինիս համար անհրաժեշտ է 2165մ նիշից, գոյություն ունեցող գրունտային ճանապարհից դեպի 2205մ նիշ ունեցող հորիզոն գրունտային ավտոճանապարհի անցում 550մ երկարությամբ, 7մ լայնությամբ:

Լեռնանախապատրաստական աշխատանքները վերագրվում են շահագործման 1-ին տարվան:

1.10 Արդյունահանման աշխատանքներ

Մշակման համակարգը

Դիաբազային պորֆիրիտների հաստաշերտի մշակման ժամանակ հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել միակողմանի, ընդլայնական ընթացքաշերտերով մշակման համակարգով, մակաբացման ապարներն արտաքին լցակույտ տեղափոխելով: Ընդունված մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն հանքավայրի շահագործման տեխնոլոգիական սխեմայի, որով նախատեսվում է միաքարի արդյունահանման աշխատանքները կատարել հորատասեպային աշխատանքների եղանակով:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են.

1. Հանքաստիճանի բարձրությունը .
 - աշխատանքայինը – 5մ /երկու 2.5մ բարձրությամբ ենթաստիճաններով/;
 - վերջնական դիրքում, մարելուց հետո – 5.0մ;
2. Հանքաստիճանի թեքման անկյունը հորիզոնի նկատմամբ - 90°;
3. Ընթացքաշերտի լայնությունը – 1,0մ;
4. Հանույթային բլոկի երկարությունը – 6-8մ;
5. Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը – 20,0մ;

Բլոկների արդյունահանման աշխատանքները

Բլոկների արդյունահանման աշխատանքները բաղկացած են հետևյալ գործողություններից.

- Միաքարի անջատումը զանգվածից;

- Միաքարի հեռացնելը (քարշ տալը) հանքախորշից դեպի մշակման վայրը
- Միաքարի մասնատումը բլոկների (մեծադյուսների);
- Բլոկների կոպտամշակումը /շտկամշակումը/;
- Կոպտատաշ բլոկների բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ;
- Արտադրական թափոնների հեռացումը:

Միաքարի առանձնացումը զանգվածից

Միաքարի անջատումը զանգվածից նախատեսվում է կատարել հորատասեպային աշխատանքներով (ուղղաձիգ ուղղությամբ միաքարի անջատում): Հորատասեպային աշխատանքների կիրառման ժամանակ նախատեսվում է սեպերի տեղադրում սեպանցքերի մեջ և հիդրավլիկ ճնշմամբ առաջացնել զանգվածի անջատում: Սեպանցքերը հորատվում են $\text{V} - 50\text{A}$ մակնիշի հորատման մուրճերով: Հիդրավլիկ ճնշումը կատարվում է «Էձձ» մակնիշի հիդրոսեպային կայանքի միջոցով:

Սեպանցքերի միջին պարամետրերը բերված են 2.3. աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.3.

N	Պարամետրերի անվանումը	Չափման միավորը	Ցուցանիշը
1.	Աստիճանի միջին բարձրությունը	մ	2.5
2.	Սեպանցքերի խորությունը	մ	2.4
3.	Սեպանցքերի միջև եղած հեռավորությունը	մմ	300.0
4.	Սեպանցքերի տրամագիծը	մմ	40.0
5.	Անջատվող շերտի հաստությունը	մ	1.0
6.	1մ ³ միաքարի (զանգվածի) վրա հորատման տեսակարար ծախսը	մ	3.2
7.	Աշխատանքի ծավալը հերթափոխում	մ ³	36.2
8.	Հորատման ծախսը հերթափոխում	մ	115.84
9.	Հորատման մուրճի արտադրողականությունը	մ/հերթ	65.0
10.	Աշխատանքի մեջ գտնվող հորատման մուրճերի քանակը	հատ	2.0

Անհրաժեշտության դեպքում միաքարի անջատումը զանգվածից կարող է իրականացվել հորատապայթեցման եղանակով՝ դետոնացիոն քուղի կիրառմամբ համաձայնեցնելով ոլորտում իրավասու լիազոր մարմնի հետ:

Միաքարի հեռացնելը (քարշ տալը) հանքախորշից դեպի մշակման վայրը

Միաքարի քարշումը հանքախորշից դեպի մշակման վայրը 10մ հեռավորության վրա, նախատեսվում է կատարել T –170 բուլդոզերի օգնությամբ: Անհրաժեշտ բուլդոզերների քանակը

$$N = 11.24 : 90 = 0,12 \text{ հատ,}$$

Որտեղ՝ - 90մ³ - բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունն էլստ ՆՏՆ-ի:

Միաքարի մասնատումը բլոկների

Միաքարի ճեղքումը բլոկների կատարվում է նույն «Եձձձ» մակնիշի հիդրոսեպային կայանքի միջոցով, որոնք տեղադրվում են սեպանցքերում: Սեպանցքերի միջև եղած հեռավորությունը նույնն է, ինչ որ միաքարի անջատման ժամանակ (300,0մմ):

Սեպանցքերի խորությունը ընդունվում է .

- միաքարի մինչև 1000մմ բարձրության դեպքում 70 – 90մմ;
- միաքարի 1000մմ-ից մեծ բարձրության դեպքում միաքարի բարձրության չափ:

Սեպանցքերի միջին ծախսը 1 մ³ բլոկի վրա կազմում է 0,75 մ:

Հորատման մուրճի հերթափոխային արտադրողականությունը բլոկի պոկման գծով նշահարելու հետ միասին կազմում է 32 մ/հերթ:

Հորատման մուրճերի անհրաժեշտ քանակը բլոկների մասնատելու համար կլինի.

$$n_{\text{հմ}} = \frac{11.24 \times 0,75}{32} = 0,26 \text{ հատ}$$

Միաքարը բլոկների մասնատելու համար, ըստ նախագծման տեխնոլոգիական նորմաների, 1 մ³ բլոկի վրա ճեղքման գծի միջին ծախսը կազմում է ≈2,5մ: Ելնելով բանվորի հերթափոխային արտադրողականությունից – 30 գծմ ճեղքման գիծ, անհրաժեշտ բանվորների քանակը միաքարը ճեղքելու համար կլինի՝

$$n_{\text{մ}} = \frac{2,5 \times 11.24}{30} = 0,94 \text{ մարդ, ընդունվում է 1 բանվոր}$$

Բլոկների կոպտամշակումը

Բլոկների կոպտամշակումը (շտկամշակումը) նրանց 9479-98 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին համապատասխան ձև տալու համար կատարվում է մեխանիկական եղանակով MO-2 մակնիշի հարվածապոկիչ մուրճերի միջոցով: 1,0մ³ բլոկի համար միջին հաշվով պահանջվում է 6մ² մակերես:

Ըստ կոպտամշակվող մակերեսի, բանվորի 10.7մ² հերթափոխային արտադրողականության դեպքում բանվորների անհրաժեշտ քանակը բլոկների կոպտամշակման համար կլինի.

$$N_{\text{կ}} = \frac{11.24 \times 6}{10,7} = 6.3 \text{ մարդ, ընդունվում է 7 բանվոր}$$

1.11 Բլոկների բարձումը

Բացահանքում արտադրված կոպտատաշ բլոկների բարձումը 12տ բեռնատարողությամբ KpA3–256B մակնիշի ավտոինքնաթափի թափքի մեջ կատարվում է HUNDAI R-190 էքսկավատորին հարմարեցված 10տ բեռնաբարձրությամբ ամբարձիչի կախոցով:

Անհրաժեշտ ամբարձիչի կախոցով հարմարեցված HUNDAI R-190 էքսկավատորների քանակը կլինի.

$$N_{\text{ակ}} = 11.24 : 38 = 0,3 \text{ հատ}$$

Որտեղ՝ - 38մ³ – կախովի ամբարձիչով հարմարեցված էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունն է բլոկների բարձման ժամանակ:

1.12 Արտադրական թափոնների հեռացումը

Բլոկների արտադրության ժամանակ արտադրական թափոնները 3737.3մ³/տարի կամ 24.96մ³/հերթ ծավալով T-170 բուլդոզերի միջոցով աշխատանքային հանքաստիճաններում տեղափոխվում են մինչև 10-15մ միջին հեռավորության վրա և կուտակվում: Այնուհետև, կուտակված թափոնները հակառակ բաժով սարքավորված 0,65մ³ շերտի տարողությամբ HUNDAI R-190 մակնիշի էքսկավատորով բարձվում են ÊĎÀÇ – 256 Á ավտոինքնաթափի թափքի մեջ և տեղափոխվում 450.0մ միջին հեռավորության վրա գտնվող արտաքին լցակայան և պահեստավորվում փուշտայի հետ միասին:

1.13 Բարձման աշխատանքներ

Կուտակված արտադրական թափոնների բարձումը ԽՐԸԻ–256ը ավտոինքնաթափի մեջ կատարվում է 0,65մ³ շերտի տարողությամբ HUNDAI R-190 մակնիշի միաշերտի էքսկավատորով: HUNDAI R-190 էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունն ըստ տեխնոլոգիական նախագծման նորմաների կազմում է 225 մ³/հերթ, իսկ տարեկան աշխատանքային հերթափոխերի քանակը՝ 150օր: HUNDAI R-190 էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 150 x 225 = 33750մ³: Մեկ հատ HUNDAI R-190 էքսկավատորը լիովին բավարար է կատարելու բացահանքի արտադրական թափոնների մակաբացման ապարների բարձման աշխատանքները:

$$N_{\text{է}} = \frac{3737.3 + 868}{33750} = 0.14 = 1 \text{ հատ}$$

Որտեղ՝ 3737.3մ³- թափոնների քանակն է տարում;

868.0մ³ – հեռացվող մակաբացման ապարների քանակն է տարում:

1.14 Տրանսպորտային աշխատանքները

Բլոկների տեղափոխումը բացահանքից մինչև մշակման արտադրամաս 25կմ միջին հեռավորության վրա և արտադրական թափոնների տեղափոխումը մինչև արտաքին լցակայան 0.45կմ միջին հեռավորության վրա: կատարվում է ÊĎÀÇ–256 Á ավտոինքնաթափով:

ÊĎÀÇ–256Á ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_w = \frac{G K_L \cdot T_h K_d}{T_b}$$

Որտեղ՝ G – ինքնաթափի թափքի տարողությունն է, $V = 8,0 \text{մ}^3$

K_L – ինքնաթափի լցման գործակիցն է՝ ըստ լեռնագանգվածի $K_L = 0,85$

T_h – հերթափոխի տևողությունն է, $T_h = 8$ ժամ,

K_j – հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է, $K_j = 0,85$

T_b – մեկ ուղերթի տևողությունն է;

$$T_b = \frac{2L \cdot 60}{V_d} + t_p + t_n + t_d$$

Որտեղ՝ L – տեղափոխման հեռավորությունն է;

V_d – միջին երթային արագությունն է;

t_p – ինքնաթափի բարձման տևողությունն է;

t_n – ինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունն է;

t_d – մանյովրաների տևողությունն է:

Ինքնաթափերի աշխատանքային համակազմը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_p = \frac{Q_h \cdot K_w}{Q_w}$$

Որտեղ՝ Q_h – Բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է;

K_w – բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է;

$$K_w = 1,1$$

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_g = \frac{N_p}{K_{\text{տ}}}$$

Որտեղ՝ $K_{\text{տ}}$ – ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականության

գործակիցն է $K_{\text{տ}} = 0,8$:

Ավտոինքնաթափի արտադրողականության հաշվարկի արդյունքները բերված են 2.4. աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.4.

N	Ցուցանիշների անվանումը	Չափման միավորը	Քանակը	
			Բլոկներ	Մակաբացման ապարներ և թափոններ
1.	Տեղափոխվող բեռների քանակը հերթափոխում	մ^3	11.24	30.76
2.	Տեղափոխման միջին հեռավորությունը	կմ	25	0.45
3.	Միջին երթային արագությունը	կմ/ժ	25	14
4.	Ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունը	րոպե	8.0	3.4
5.	Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը	րոպե	6.0	1
6.	Մանյովրաների տևողությունը	րոպե	2	2
7.	Ավտոինքնաթափի շարժման տևողությունը	րոպե	120	3.9

8.	Մեկ երթի տևողությունը	րոպե	136	10.3
9.	Հնարավոր երթերի քանակը հերթափոխում	երթ	3	39
10.	Ավտոինքնաթափի արտադրողականությունը	մ³/հերթ	20.4	169.3
11.	Ավտոինքնաթափերի աշխատանքային համակազմը	հատ	0.6	0.19
12.	Ավտոինքնաթափերի ցուցակային համակազմը	հատ	1	

1.15 Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքը բացահանքի պայմաններում կայանում է միաքարի հեռացնելը հանքախորշից, մակաբացման ապարների ու թափոնների տեղափոխումը ու կուտակումը, ապարների տեղափոխումը լցակույտերում: Դրանց տարեկան ծավալները համապատասխանաբար կազմում են 1686.7մ³, 868.0մ³, 3737.3.2մ³ և 4605.3մ³ :

Օ-170 բուլդոզերի արտադրողականությունը տարեկան 125 օր աշխատանքային հերթափոխների դեպքում կլինի.

- Հանքախորշի միաքարի հեռացման համար $125 \times 90 = 11250 \text{ մ}^3$, որտեղ 90 մ³ բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունն է միաքարի հեռացման ժամանակ:
- Մակաբացման ապարների և արտադրական թափոնների տեղափոխման ու կուտակման համար՝ $125 \times 800 = 100000 \text{ մ}^3$, որտեղ՝ 800մ³- բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունն է թափոնների տեղափոխման ու կուտակման ժամանակ:
- Լցակույտերում ապարների տեղափոխման համար $125 \times 1000 = 125000\text{մ}^3$, որտեղ՝ 1000մ³ - բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունն է լցակույտաառաջացման ժամանակ:

Բացահանքում աշխատող անհրաժեշտ T – 170 բուլդոզերների քանակը կլինի.

$$N_{\text{բ}} = \frac{1686.7}{11250} + \frac{868+3737.3}{100000} + \frac{4605.3}{125000} =$$

$$= 0,15 + 0,05 + 0,037 = 0.237 = 1 \text{ հատ:}$$

1.16 Սեղմած օդի մատակարարումը

Քարհանքում սեղմած օդի սպառիչներն են ՎՄ – 50Ա հորատման մուրճերը և ՄՕ-2 հարվածապոկիչ մուրճերը: Սեղմած օդի անհրաժեշտ քանակը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q = K_1 N_1 q_1 + K_2 N_2 q_2$$

որտեղ՝ $K_1; K_2$ – հորատման և հարվածապոկիչ մուրճերի աշխատանքի մեջ գտնվելու միաժամանակության գործակիցներն են,
 $K_1=0.6; K_2 = 0,7$

N_1 ; N_2 - աշխատանքի մեջ գտնվող համապատասխանաբար հորատման և հարվածապոկիչ մուրճերի քանակներն են $N_1 = 3$, $N_2 = 7$

q_1 q_2 – սեղմած օդի ծախսն է հորատման և հարվածապոկիչ մուրճերի կողմից միավոր ժամանակի ընթացքում

$q_1 = 3,2 \text{ մ}^3/\text{րոպե}$, $q_2 = 1,15 \text{ մ}^3/\text{րոպե}$

$Q = 0,6 \times 3 \times 3,2 + 0,7 \times 7 \times 1,15 = 11.4 \text{ մ}^3/\text{րոպե}$

Կոմպրեսորային կայանքի հաշվարկային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_k = Q \times K_{\text{Խ}} \times K_n$$

Որտեղ՝ $K_{\text{Խ}}$ – սեղմած օդի կորուստների գործակիցն է խողովակաշարում,

$K_{\text{Խ}} = 1,25$;

K_n – սեղմած օդի կորուստների գործակիցն է կապված տեղանքի բարձրությունից $K_n = 1,4$;

$Q_k = 11.4 \times 1,25 \times 1,4 = 19.95 \text{ մ}^3/\text{րոպե}$:

Քանի որ, սեղմած օդի սպառիչները ունեն ժամանակի օգտագործման փոքր գործակիցներ նախատեսվում է նրանց հաջորդաբար աշխատանքը: Բացահանքի սեղմած օդի սպառիչներին սեղմած օդով ապահովելու համար նախատեսվում է 2 հատ $11.2 \text{ մ}^3/\text{րոպե}$ արտադրողականությամբ ՊՔ–10Մ/2 մակնիշի շարժական կոմպրեսորային կայանք: Ստորև բերված է տեխնիկական և տեխնոլոգիական սարքավորումների ցանկը:

ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ և ՕԺԱՆԴԱԿ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

NN	Սարքավորումների անվանումը	Սարքավորումների մակնիշը	Քանակը, հատ
1.	Շարժական կոմպրեսորային կայան	ԿՅ-10/8Ծ	2
2.	Հորատման մուրճ	տտ – 50 B	2
3.	Հարվածապոկիչ մուրճ	ՄՕ-2	3
4.	Հիդրոսեպային կայանք	«ԽՉՈՐՓ»	1
5.	Բուլդոզեր (սարքավորված ԺԿ-26 հ փխրեցուցիչով)	ՏՕ-170	1
6.	Էքսկավատոր հակառակ բահ (ամբարձիչի կախցով)	HUNDAI R-190	1
7.	Ավտոինքնաթափ	ԽՐԸԻ 256 ը	1
8.	Ջրցան ավտոմեքենա	ՔՕ – 002	1
9.	Ջրի ցիստեռն	Թ1 - Թ6Ը – 1,1	1
10.	Ջրցուղարան բեռնարկղային տիպի	տիպ 8735	1

11.	«Կոմֆորտ» տիպի բեռնարկղային տնակ	K - 4	2
12.	Չեղուկ վառելիքի վերերկրյա պահեստ		
	Գլանատակառ	5 տ.	1
	Գլանատակառ	3 տ.	1
	Գլանատակառ	0,5 տ.	5

1.17 Լցակույտառաջացում և ռեկուլտիվացիա

Լցակույտ առաջացնող ապարները 219226մ3 ընդհանուր ծավալով ներկայացված են փխուր-բեկորային մակաբացման ապարներից 19595.0մ3, փուշտայից – 21665.0մ3 և թափոններից 177966.0մ3 :

Լցակույտառաջացումը կատարվում է հանքային դաշտի սահմաններից դուրս նրա հյուսիս արևելյան մասում, եզրագծին զուգահեռ, 2165մ միջ ունեցող հորիզոնից:

2165մ փխուր-բեկորային ապարները պահեստավորվում են առանձին, իսկ փուշտան և թափոնները միասին փխուր-բեկորային ապարների լցակույտի հարևանությամբ:

Լցակույտերի զբաղեցրած ընդհանուր տարածքը կազմում է 19183մ2, վերևի հարթակի մակերեսը 11515 մ2, ամենամեծ բարձրությունը 25.0մ:

Փուշտան ու թափոնները մնում են պահեստում որպես խճի հումք հետագայում օգտագործելու համար: Փխուրն բեկորային մակաբացման ապարները ժամանակավոր մնում են տեղում, բացահանքը հետագայում ըստ խորության շահագործելուց հետո տեղափոխվում են մշակված տարածություն, փռվում բացահանքի հատակին ու հարթեցվում:

1.18 Հիդրոերկրաբանական պայմանները

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքներին զուգընթաց կատարվել են հիդրոերկրաբանական դիտարկումներ: Դիտարկումներով պարզվել է ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը բոլոր հետախուզական փորվածքներում, ինչպես նաև՝ Բորբորթի հանքավայրի այլ տեղամասերի շահագործվող բացահանքերում, որը բացատրվում է հանքավայրը կազմող ապարների ճեղքավորվածությամբ և ջրաթափանցելիությամբ: Հետախուզված տեղամասի տարածքը գործնականում ջրազուրկ է, ստորերկրյա ջրերի հորիզոններ և ելքեր (աղբյուրներ) հայտնաբերված չեն, ջրհեղեղային հոսքեր չեն արձանագրվել:

Աղվեսաքար տեղամասի հետախուզման ընթացքում մասնագիտացված հիդրո-երկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն կատարվել: Դիտարկումներով պարզվել է ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը բոլոր հետախուզական փորվածքներում, որը

բացատրվում է տեղամասը կազմող ապարների ճեղքավորվածությամբ և ջրաթափանցելիությամբ:

Հետախուզված տեղամասի տարածքը գործնականում ջրազուրկ է, ստորերկրյա ջրերի հորիզոններ և ելքեր հայտնաբերված չեն:

Այսպիսով, կան բոլոր հիմքերը, Բորբորթի հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի արդյունաբերական յուրացման հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ համարելու համար:

1.19 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև աշխատանքային հրապարակները, լցակույտերը և ավտոճանապարհները, փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար:

Խմելու ջուրը բերվում է $\hat{A}1 - \hat{A}\hat{O}\hat{A} - 1,1$ մակնիշի կցովի ցիստեռնով, իսկ տեխնիկական ջուրը KO – 002 մակնիշի ջրցան ավտոմեքենայով:

Խմելու ջրի ծախսը օրական կազմում է 50 լիտր մեկ մարդու համար, ջրելու տեխնիկական ջրինը՝ 0,5 լիտր/մ²:

Բացահանքում գետնաջրերը բացակայում են: Բացահանքի տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումների մի մասը ներ է ծծվում բացահանքի հատակի ապարների ճաքերի և ծակոտիների միջով, իսկ մի մասն էլ հեռանում է ինքնահոս կերպով:

Կենցաղային կեղտաջրերը ինքնահոս կերպով թափվում են անջրթափանց հորը, որտեղից էլ աղբահան մեքենայով պարբերաբար հեռացվում են:

1.20 Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

Արտադրական կուլտուրայի բարձրացումը և սանիտարահիգիենիկ բարենպաստ պայմանների ապահովումը համարվում են աշխատանքի արտադրողականության բարձրացման կարևոր գործոնները:

Արդյունաբերական գեղագիտության և արդյունաբերական սանիտարիայի միջոցառումներից նախատեսվում են՝

Մեքենաների և մեխանիզմների պարբերական ներկումը աչքի համար հանգիստ գույներով:

Չոր եղանակի դեպքում ճանապարհների հաճախակի ջրում:

Բացահանքի կողերի, լցակույտերի և հիմնական ճանապարհների լուսավորումը:

Բացահանքում նախատեսվում է բեռնարկղային տիպի K - 4 մակնիշի (<<Կոմֆորտ>> սերիա) ինվենտարային տնակներ:

Արտադրական հրապարակում, որը զբաղեցնում է 0.03 հա մակերես, նախատեսվում է բեռնարկղային տիպի K - 4 մակնիշի (<<Կոմֆորտ>> սերիա) ինվենտարային տնակներ, որոնք պետք է կահավորված լինեն տեխնիկական կանոնակարգի “սանիտարա կենցաղային շինություններ” բաժնի պահանջների համաձայն: Արտադրական հրապարակը պետք է ապահովված լինի պարբերաբար մաքրվող անջրթափանց հորով և աշխատողների համար թարմ խմելու ջրով:

Բացահանքում լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն համապատասխան <<Բաց եղանակով օգտակար հանածոների հանքավայրերի մշակման անվտանգության տեխնիկայի միասնական կանոնների>>:

<<Արդյունաբերական ձեռնարկություններում էլեկտրատեխնիկական սարքավորումների շահագործման անվտանգության տեխնիկայի կանոնների>>:

<<Շինանյութերի արդյունաբերությունում անվտանգության տեխնիկայի և արտադրական կանոնների>> և այլն, որոնցից արժե նշել.

- աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորների համար անցկացվում է անվտանգության կանոնների նախնական ուսուցում;

- աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորների համար անցկացվում է անվտանգության կանոնների նախնական ուսուցում;

- Բանվորների, վարպետների և այլ աշխատողների կրկնակի հրահանգավորումը կատարվում է երեք ամիսը մեկ՝ տվյալ տեղամասի անմիջական ղեկավարի կողմից:

- հերթափոխի սկզբում լեռնային վարպետի կողմից աշխատանքային տեղերի զննումը;

- յուրաքանչյուր աշխատող պետք է ստանա կոնկրետ առաջադրանք և ապահովված լինի աշխատանքային սարքին գործիքներով և պաշտպանական միջոցներով;

- բոլոր սարքավորումների գործարկումից առաջ պետք է ստուգվեն բոլոր դետալների և հանգույցների սարքինությունը:

Թեք ռելիեֆի վրա տեղադրված սարքավորումների (կոմպրեսորային կայանք, ջրի ցիստեռն) անիվների տակ պետք է տեղադրվեն կասեցուցիչներ (стойки) ցած չգլորվելու համար: Ավտոկռունկը, բուլդոզերը, ավտոմեքենաները պետք է թույլ տալ աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են և աշխատում են նրանց վրա դրված թունավոր արտանետումների չեզոքացման և փոշեզրկման սարքերը:

1.21 ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԸ

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է ամենամոտ բնակավայրից 11.5կմ հեռավորության վրա, ջրագուրկ վայրում:

Նախագծով նախատեսվում է նաև տարվա շոգ եղանակներին հնարավոր փոշեռառաջացման օջախների ջրումը:

Հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա զգալի բացասական ազդեցություն ունենալ չի կարող:

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և դիմաց աշխատավարձ ստանալու:

Անուշադրության չի մատնվելու նաև ազդակիր համայնքը, որի հոգսերի մի մասը իր վրա կվերցնի ընկերությունը:

Որպես այլընտրանք կարելի է ընդունել գրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին:

Նախագիծը չունի այլընտրանք, քանի որ հանքավայրի շահագործումը նախատեսված մեղմացուցիչ միջոցառումների կիրառման դեպքում էական ազդեցություն չի շրջակա միջավայրի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա՝ նվազագույնը 11.5կմ և այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

Հաշվի առնելով լեռնատեխնիկական, հիդրոերկրաբանական, հանքաքարի և մակաբացման ապարների շերտերի հզորությունները, հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել միակ հնարավոր տարբերակով՝ բաց եղանակով:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Բորբորտի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Թումանյանին ենթաշրջանոջում և տեղակայված է Դեբեդ գյուղից 10կմ հարավ-արևելք, Բորբորտ լեռնագագաթից մոտ 1մ հարավ-արևելք (նկարներ 1, 2): Հանքավայրին ամենամոտ բնակավայրը Եղեգնուտ գյուղն է, որը գտնվում է հանքավայրից 11.5կմ հյուսիս-արևմուտք:

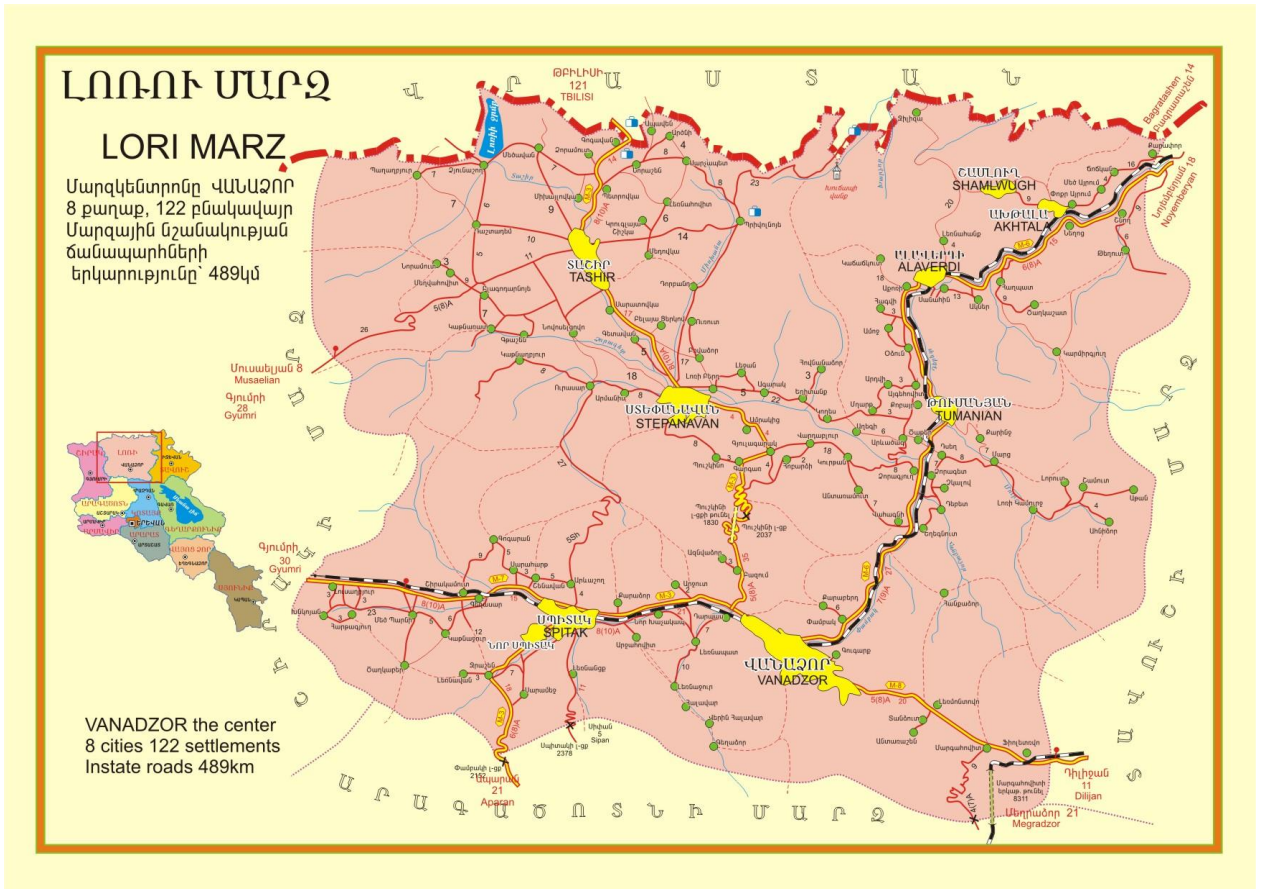
Հայցվող (ընդլայնվող) տեղամասի կոորդինատներն են ARM WGS-84 համակարգով

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. Y=8478130 | X=4522912 |
| 2. Y=8478026 | X=4523015 |
| 3. Y=8478090.47 | X=4523072.53 |
| 4. Y=8478237 | X=4522934 |

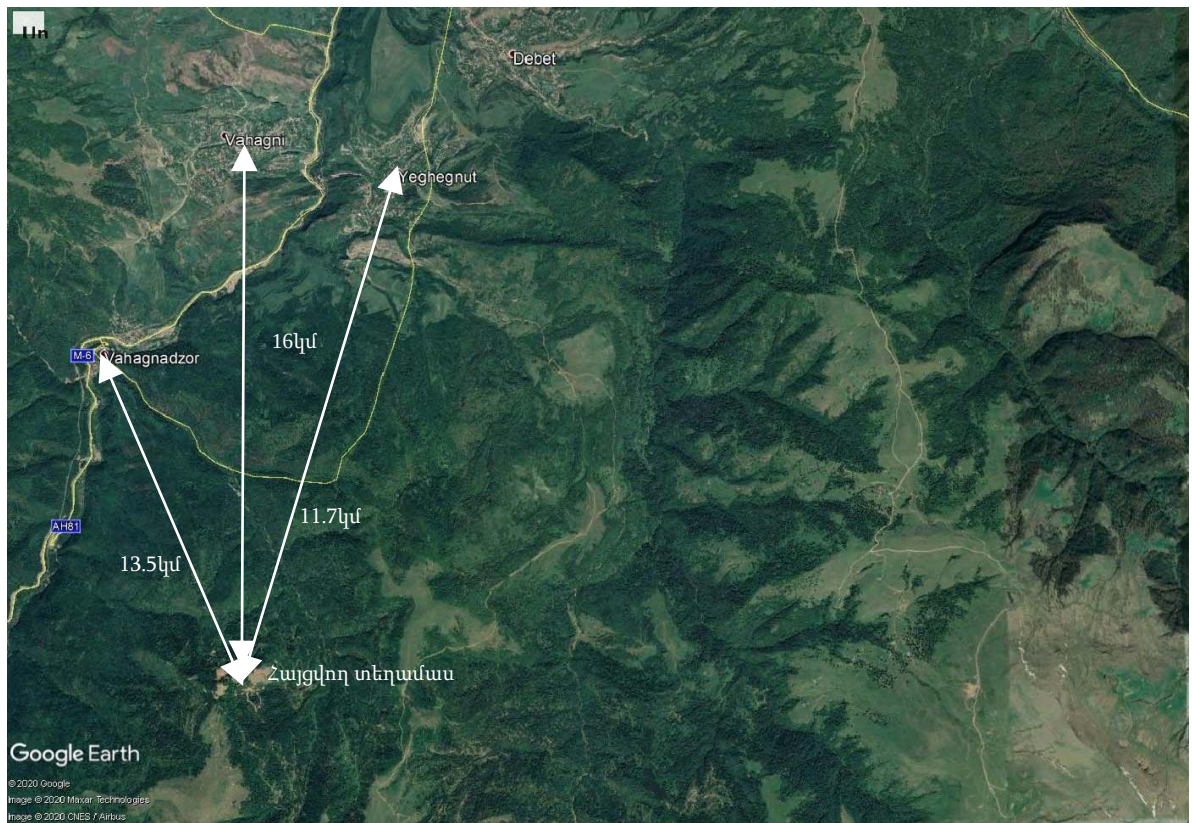
Հանքավայրի տարածքը լեռնային հողածածկ ճանապարհներով կապված է մոտակա Դեբեդ (16կմ) և Դսեղ (21կմ) բնակավայրերի հետ: Վերջիններս ավտոմայրուղիով և երկաթուղով կապված են մարզկենտրոն Վանաձորի (25կմ) և քաղաքամայր Երևանի (170կմ) հետ: Շրջանի տրանսպորտային փոխադրումների հիմնական մասն իրականացվում է Մ-6 Վանաձոր-Ալավերդի-Վրաստանի սահման միջպետական նշանակության ավտոճանապարհով:

Վարչատարածքային բաժանման տեսակետից, հանքավայրը գտնվում է Թումանյան համայնքի Մարց բնակավայրի սահմաններում: Ներկայիս Թումանյան համայնքը ձևավորվեց 2016թ.-ին, ՀՀ կառավարության համայնքների խոշորացման ծրագրի արդյունքում: Համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 29.9հազ հա, առկա բնակչության թիվը՝ 4535 մարդ: Համայնքի կազմում ընդգրկված բնակավայրերն են՝ նախկին Թումանյան քաղաքը, Աթան, Ահնիձոր, Լորուտ, Մարց, Շամուտ, Քարինջ գյուղերը: Համայնքի կենտրոնը Թումանյան քաղաքն է:

Տեղամասը զբաղեցնում է 1,54հա և գտնվում է 2160-2210մ բացարձակ բարձրությունների վար: Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են. 44° 44' 12" - հյուսիսային լայնության և 40° 50' 40" - արևելյան երկայնության:



Նկար 1

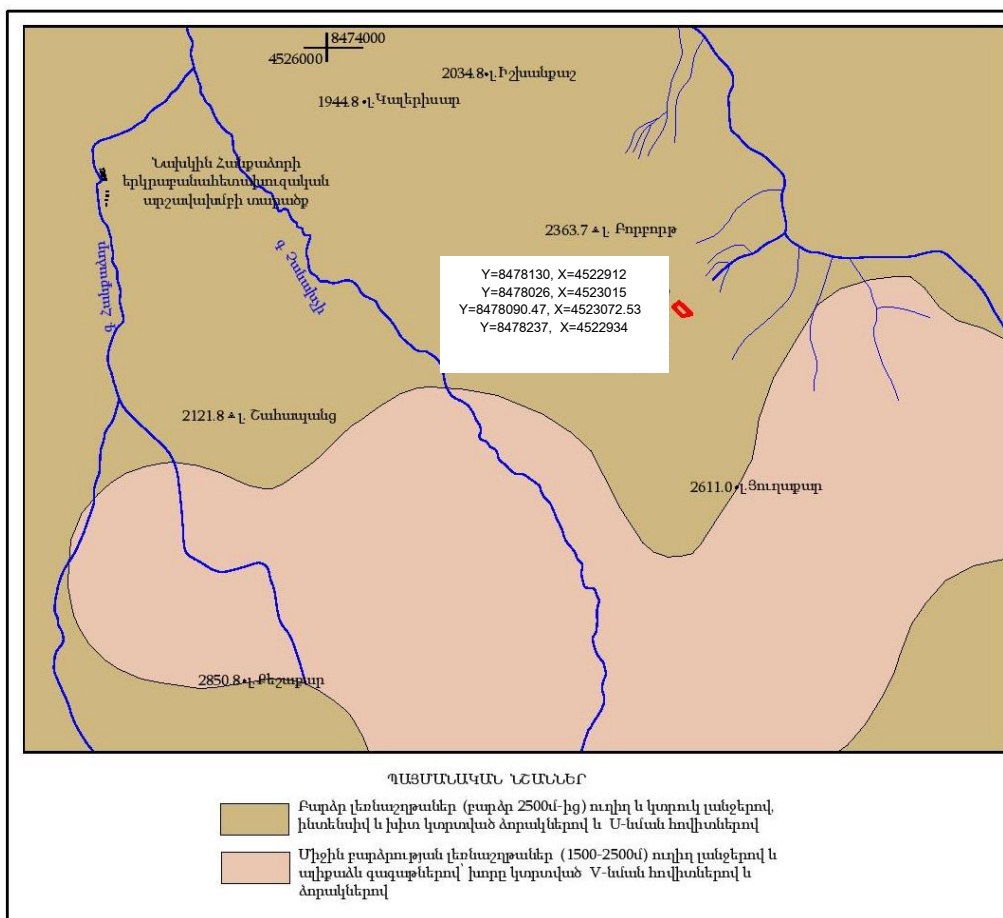


Նկար 1ա

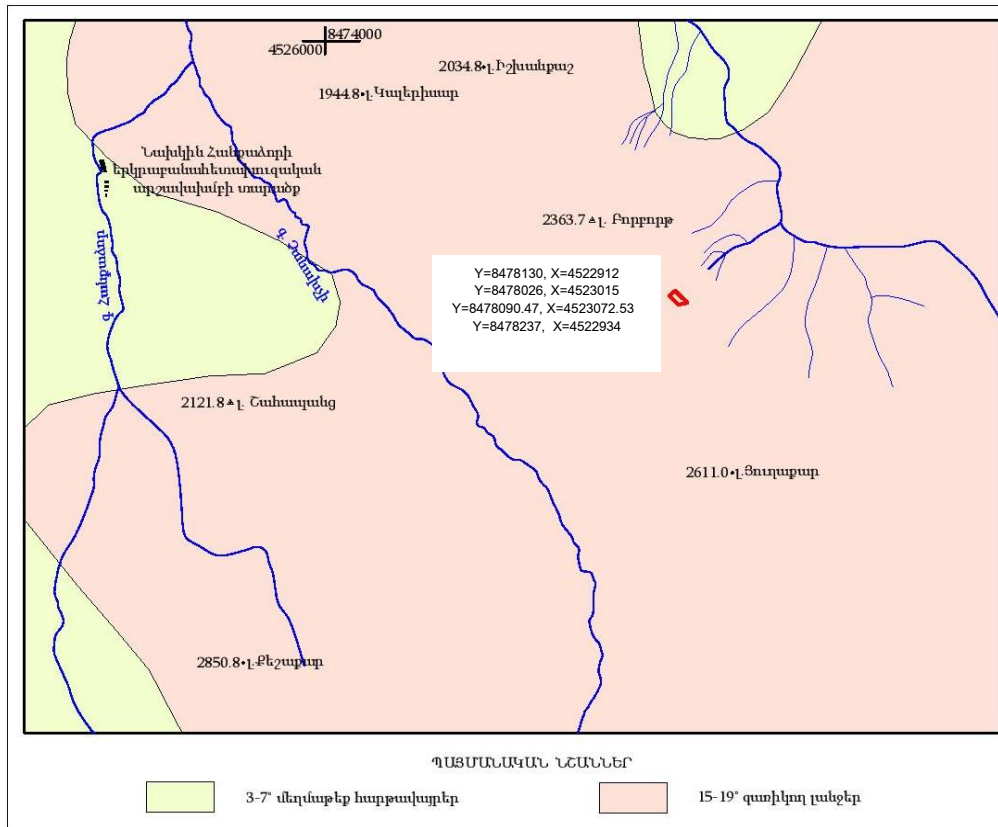
Բորբորթ լեռնագագաթը գտնվում է Գուգարաց լեռնահամակարգի Սևորդյաց լեռնաշղթայի հարավ-արևելյան հատվածում և հանդիսանում է վերջինիս ամենաբարձր կետը: Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական և մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 3-4-ում:

Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասից մոտ 70մ արևելք և 400մ հարավ-արևմուտք են քարտեզագրված սողանքային մարմիններ: Համաձայն Գերմանական տեխնիկական համագործակցության գործակալության (GTZ) կողմից ֆինանսավորվող՝ ԳԱԱԵԻ «Աղետներին պատրաստվածությունը Հարավային Կովկասում» ծրագրի և JAICA գործակալության տարբեր տարիներին իրականացված հետազոտությունների արդյունքների Աղվեսաքար տեղամասի մոտ գտնվող վերոնշյալ երկու սողանքները կայուն են, դրանց մակերևույթին չկան արտահայտված ճեղքեր: Սողանքային մարմնի տարածքում, ինչպես նաև շրջակայքում չեն արձանագրվել գրունտային ջրերի ելքեր: Սողանքային մարմնի մակերեսը ծածկված է ճիմ առաջացնող բազմամյա խոտաբույսերով:

Շրջանի գրունտների առավելագույն արագացումները տատանվում են 0.2-ից մինչև >0.25 g, որը համապատասխանում է 8-8.25 բալի:



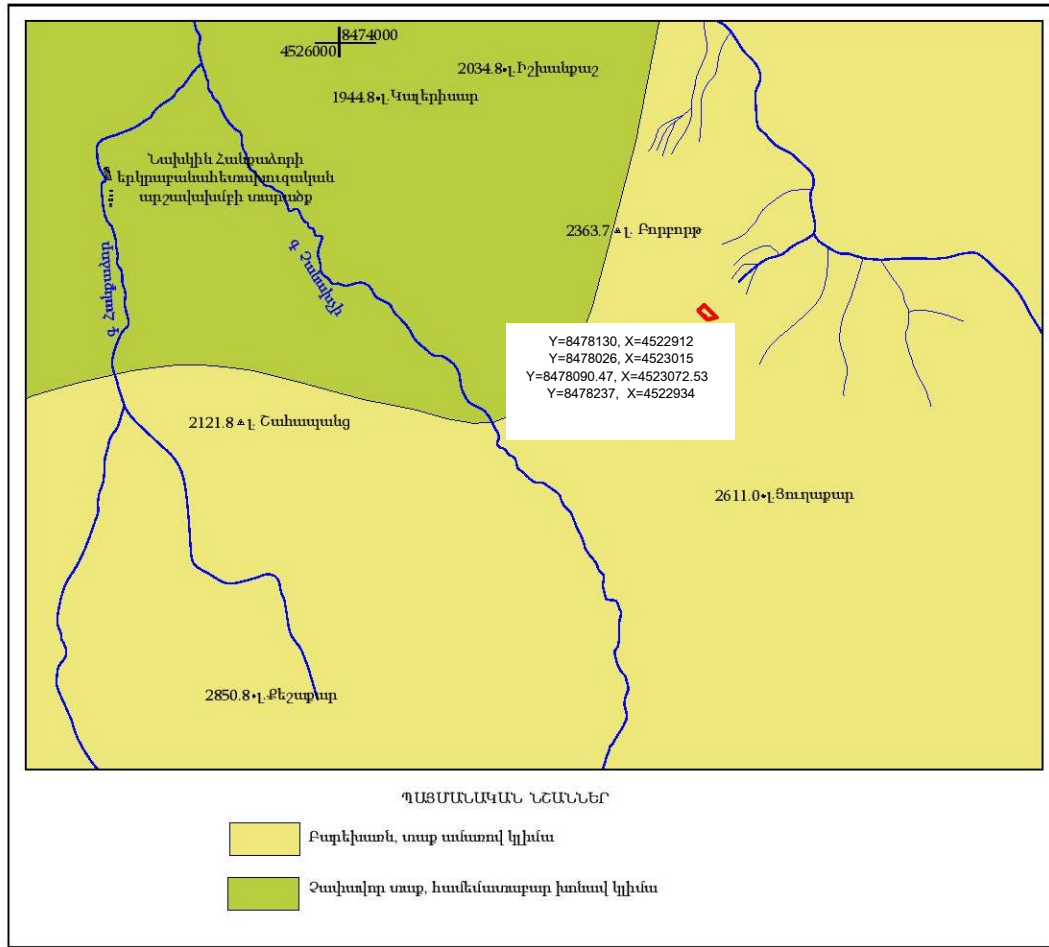
Նկար 3



Նկար 4

2.3 Շրջանի կլիման

Շրջանում ներկայացված են տարբեր կլիմայական տիպեր, որը պայմանավորված է լեռնային կտրտված ռելիեֆով և բացարձակ բարձրությունների զգալի տատանվումներով: Հիմնականում տարածաշրջանի կլիման բարեխառն է՝ զով, խոնավ ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով: Ձյունը տեղում է ուշ աշնանն ու պահպանվում է մինչև ապրիլ-մայիս ամիսները: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը 650-700 մմ է, իսկ միջին ջերմաստիճանը $+8^{\circ}\text{C}$ - $+10^{\circ}\text{C}$: Ամենացուրտ ջերմաստիճանը դիտվում է հունվարին (-22°C), իսկ ամենաբարձր՝ օգոստոսին ($+36^{\circ}\text{C}$): Ամեն տարի ձնափոքվում է կայուն ձնածածկույթ: Նկար 5-ում բերված է կլիմայական գոտիների տարածման սխեմատիկ քարտեզը: Ստորև 3-4 աղյուսակներում ամփոփված է տեղեկատվություն օդի ջերմաստիճանի, մթնոլորտային տեղումների և ձնածածկի վերաբերյալ (ըստ մոտակա Թումանյան օդերևութաբանական կայանի տվյալների):



Նկար 5.

Աղյուսակ 3.

Օդի ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանները

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Օրվա տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
-2.2	-0.7	2.5	7.7	11.8	14.9	17.9	18.1	14.5	9.9	5.1	-0.4	8.3	-22	36

Աղյուսակ 4.

Ամսական տեղումների քանակը

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկան, °C
18	27	38	56	94	104	54	46	36	38	35	19	566

2.4 Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների Աղվեսաքար տեղամասի տարածքում և հարակից շրջանում չկա:

Մարց բնակավայրում համայնքում գործող խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկություններ չկան: Բնակավայրում մթնոլորտի գետնամերձ շերտի աղտոտվածության մակարդակը աղտոտող բոլոր նյութերով զգալիորեն ցածր է սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաներից (ՄԹԿ):

Աղվեսաքար տեղամասի տարածքում օդի աղտոտվածության գնահատման համար ընդունվելու են ֆոնային կոնցենտրացիաների հետևյալ արժեքները. փոշի՝ 0.2մգ/մ^3 , ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02մգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008մգ/մ^3 , ածխածնի օքսիդ՝ 0.4մգ/մ^3 :

2.5 Ջրային ավազան

Ջրավազանային պատկանելիության տեսակետից Աղվեսաքար տեղամասը գտնվում է Մարց գետի վտակ Սառչուր գետակի վերին հոսանքի ավազանում: Սառչուր գետակի հունը գտնվում է տեղամասից մոտ 2կմ արևելք և հիպսոմետրիկ առումով մոտ 480մ ներքև:

Մարց գետը սկզբնավորվում է Պապաքարի լեռնաշղթայի հարավային լեռնաճյուղավորումների վերջավորություններից՝ ծովի մակերևույթից 2770մ բարձրության Սառնաղբյուր լեռան փեշերից բխող աղբյուրներից: Մարց գետի ջրհավաք ավազանի մակերեսը 252կմ^2 է, միջին բարձրությունը 1720մ, երկարությունը գետաբերանից 88կմ, հունի միջին թեքությունը 41‰, անտառածածկույթը՝ 45%: Գետի հովիտը ամբողջ ընթացքում ունի V-անման ձև, 30-45° թեքությամբ լանջերով և լավ մշակված հատակով: Ջրի առավելագույն ծախսը ձևավորվում են գարնանային ձնհալի ժամանակ, երբ վարարումների ամբողջ ալիքի վրա դասավորվում են անձրևային գետավարարումների կատարանման պիկերը: Մարց գետի վարարումները սկսվում են մայիսի սկզբին և վերջանում հունիսին: Առանձին

տարիներին ամռանը լինում են ուշացած անձրևային վարարումներ : Մարց գետի միջին հոսքը և դրա ներտարեկան բաշխումը ներկայացված է ստորև աղյուսակ 5-ում :

Աղյուսակ 5.

Տարվա բնույթը	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Ջրառատ	0.66	0.78	4.10	4.16	7.07	5.56	2.33	1.30	1.10	0.62	0.78	0.68	2.43
Միջին	0.76	0.79	2.18	5.29	5.66	2.15	0.84	0.83	0.7	0.7	1.02	0.6	1.79
Սակավաջուր	0.29	1.06	1.2	5.44	4.83	1.54	0.7	0.39	0.3	0.29	0.3	0.15	1.37
Խիստ սակավաջուր	0.16	0.2	0.75	2.52	1.89	1.05	0.61	0.37	0.25	0.23	0.25	0.27	0.71

Մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի դիտակետեր Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի մոտակայքում չկան: Հանքավայրի շահագործման 11-ամյա փորձը վկայում է բացահանքի տարածք գրունտային ջրերի ներհոսքի բացակայության մասին: Գրունտային ջրերի հորիզոններ չեն հատվել նաև հետախուզական հորատանցքերով:

Անձրևաջրերի և ձնհալի արդյունքում գոյացող ջրերը ինքնահոս կերպով հեռանում են բացահանքի տարածքից՝ բնական ինֆիլտրացիայի հաշվին:

2.6 Հողեր

Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի տարածաշրջանում զարգացած են մարգագետնային սևահողանման, անտառային գորշ և դարչնագույն հողերը և սևահողերը (նկար 6):

Մարգագետնատափաստանային սևահողանման հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ հումուս (9-10, մինչև 18%), ունեն լավ արտահայտված հատիկակնձկային ստրուկտուրա, կավավազային մեխանիկական կազմ, հզոր են կամ միջակ հզոր: Այս տիպի հողերը ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ: Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոններում գերակշռողը Ca-ն է:

Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Բնութագրվում են բարելավ ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկություններով, լավ արտահայտված ստրուկտուրայով:

Սևահողերում ահողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%):

Այս հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները հետևյալն են.

Աղյուսակ 6.

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը , սմ	Հումուսը , %	Կլանված հիմքերի գումարը , մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում	Հիդրոլիզայի ն թթվությունը, մ/էկվ 100գ հողում
Սևահողանման մարգագետնատա- -փաստանային	0-5	18.1	49.3	6.2	4.6
	5-14	10.8	49.4	6.7	8.0
	14-27	7.8	44.7	6.7	7.5
	27-40	5.8	28.6	6.8	4.6
	40-61	2.0	22.7	6.8	2.7
	61-82	0.8	21.5	6.9	1.6
	82-120	0.4	22.0	7.0	1.4

Մարգագետնասևահողային հողերի զարգացումն ընթանում է ստորգետնյա քաղցրահամ ջրերի մշտական ազդեցության պայմաններում, որոնք հիմնականում գտնվում են 1.5-3.0մ խորության վրա: Ստորին հորիզոններում պարզորոշ նկատվում են գլեացման հետքեր և երկաթի օքսիդների զգալի կուտակումներ:

Գորշ անտառային հողերն իրենց ամբողջ պրոֆիլում ունեն գորշ դարչնագույն գունավորում, ծագումնաբանական հորիզոնների թույլ տարբերակում, ընկուզանման կամ ընկուզակնձկային ստրուկտուրա: Հողերում հումուսի պարունակությունը կազմում է 7-12%: Հումուսի բաղադրությունում ֆուլվոթթթուները գերակշռում են հումինաթթուներին: Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ թթվային, կլանման տարողությունը բարձր:

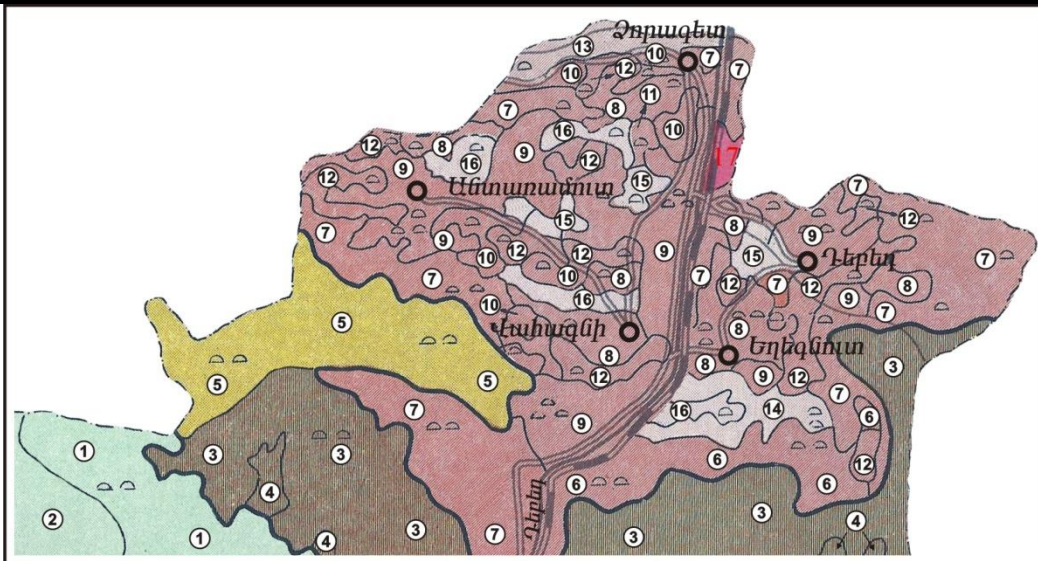
Աղվեսաքար տեղամասի հողերը ծագումնաբանական տեսակետից ներկայացված են գորշ անտառային հողերով: Տեղամասի մոտ 0,45հա տարածքում հողային ծածկույթը խախտված է իրականացված արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում: Բուն հանքավայրի տարածքում հողաբուսական շերտը թույլ էր զարգացած, ուներ մոտ 0.08-0.1մ հզորություն: Հողային շերտը՝ հանքավայրի տարածքը ծածկող ժամանակակից դեյուվիալ առաջացումների հետ խառնված և պորֆիրիտների փուշտա շերտի ապարների հետ, հանքի մակաբացման ժամանակ հեռացվել և կուտակվել է արտաքին լցակայանում: Ժամանակակից առաջացումների (հողաբուսական շերտ և դեյուվիալ կավավազախճային զանգված) և փուշտա շերտի հեռացված ծավալները կազմում են համապատասխանաբար 4595մ³ և 8894մ³:

արտաքին լցակույտում հետագա ռեկուլտիվացիայի նպատակով:

Չխախտված հատվածում բերրի հողաբուսական շերտի հզորությունը կազմում է մոտ 0.35մ, հումուսի պարունակությունը՝ 2,1%, կլանված հիմքերի գումարը՝ 29,7մ/էկվ 100գ հողում, հիդրոլիզային թթվությունը՝ 4.3, pH-ը՝ 4,6:

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթթուների քանակը գրեթե հավասար է: Այս տիպի հողերը ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ: Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոններում գերակշռողը Ca-ն է: Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Բնութագրվում են բարելավ ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկություններով, լավ արտահայտված ստրուկտուրայով:

ԲՈՐԲՈՐԹԻ ԴԻԱԲԱԶԱՅԻՆ ՊՈՐՖԻՐԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԱՂՎԵՍԱՔԱՐ
ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՇՐՋԱՆԻ ՀՈՂԵՐԻ ԲՆԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ ՔԱՐՏԵԶ



- ① Մարգագետնատափաստանային տիպիկ քարքարոտ միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ② Մարգագետնատափաստանային տիպիկ քարքարոտ փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- ③ Գորշ անտառային կավայնացված միջին հզորության - հզոր թույլ հողմահարված
- ④ Գորշ անտառային մարգագետնային միջին հզորության կավավազային
- ⑤ Գորշ անտառային քարքարոտ կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑥ Դարչնագույն անտառային լվացված կավայնացված միջին հզորության
- ⑦ Դարչնագույն անտառային լվացված քարքարոտ միջին հզորության կավային թույլ հողմահարված
- ⑧ Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑨ Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- ⑩ Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված միջին հզորության կավային մշակովի
- ⑪ Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված միջին հզորության կավավազային մշակովի
- ⑫ Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված փոքր հզորության կավային թույլ հողմահարված մշակովի
- ⑬ Դարչնագույն անտառային տիպիկ տափաստանացված միջին հզորության
- ⑭ Դարչնագույն անտառային կարբոնատային տափաստանացված փոքր հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑮ Դարչնագույն անտառային կարբոնատային տափաստանացված փոքր հզորության կավային մշակովի
- ⑯ Դարչնագույն անտառային կարբոնատային տափաստանացված կավավազային թույլ հողմահարված մշակովի
- ⑰ Արմատական ապարների ելքեր

Նկար 6.

Տարածքի սևահողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում:

Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%):

2.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի շրջանում ներկայացված են բուսականության հետևյալ տիպերը.

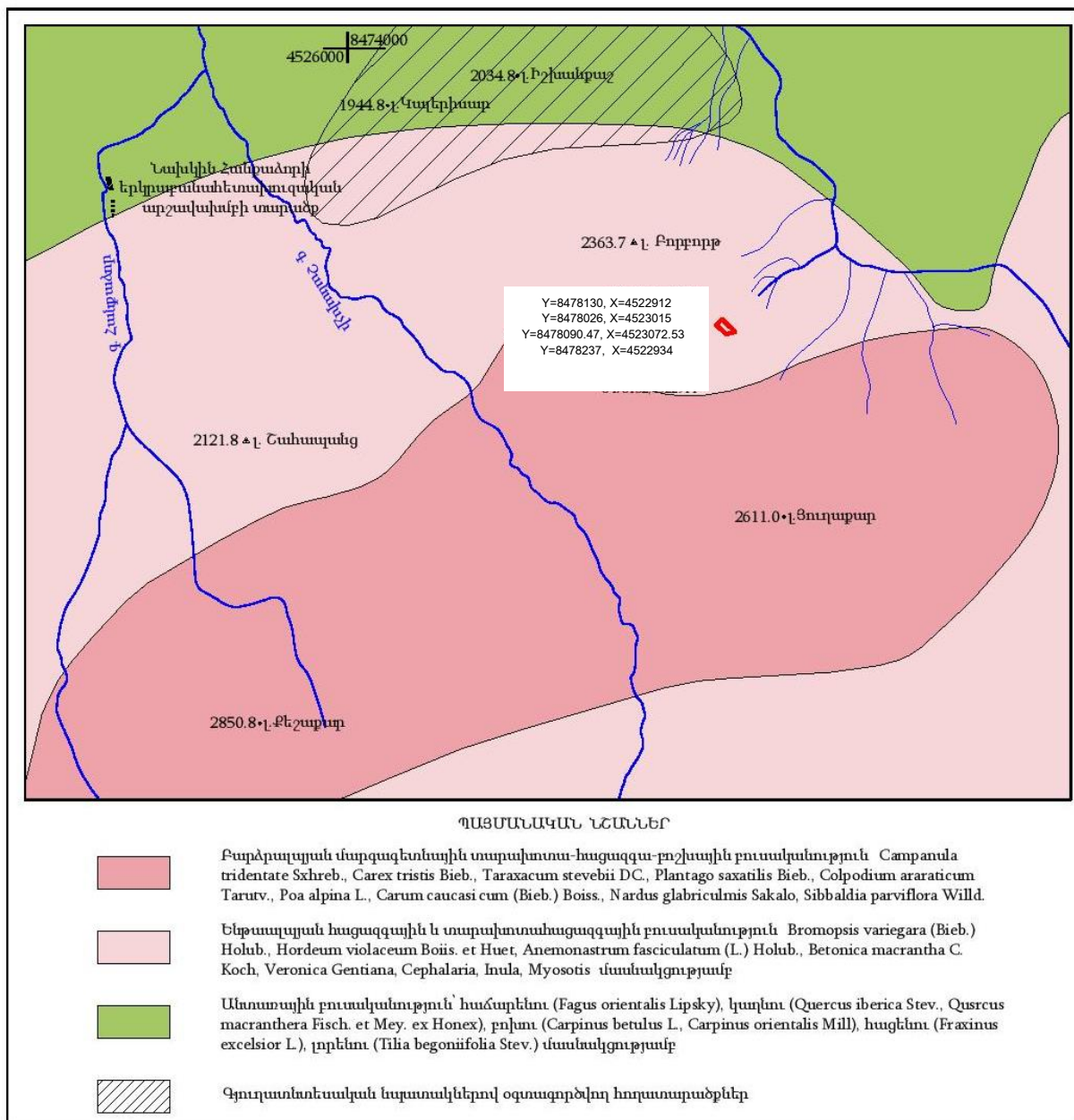
1. Բարձրալայան մարգագետնային տարախոտա-հացազգա-բոշխային բուսականություն *Campanula tridentate* Sxhreb., *Carex tristis* Bieb., *Taraxacum stevebii* DC., *Plantago saxatilis* Bieb., *Colpodium araraticum* Tarutv., *Poa alpina* L., *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss., *Nardus glabriculumis* Sakalo, *Sibbaldia parviflora* Willd.

2. Ենթաալայան հացազգային և տարախոտահացազգային բուսականություն *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub., *Hordeum violaceum* Boiis. et Huet, *Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub., *Betonica macrantha* C. Koch, *Veronica Gentiana*, *Cephalaria*, *Inula*, *Myosotis* մասնակցությամբ: Աղվեսաքար տեղամասի սահմաններում բուսական ծածկույթը ներկայացված է հիմնականում *Bromopsis* տեսակի ներկայացուցիչներով, որը հանրապետության մարգագետնային համակեցությունների ամենատարածված բազմամյա ռիզոմատոսային բույսն է: Տարախոտահացազգային բուսականությունը փարթամ է ապրիլ-հուլիս ամիսներին, սակայն շոգերն ընկնելու պես, այն խանձվում է:

3. Անտառային բուսականություն՝ հաճարենու (*Fagus orientalis* Lipsky), կաղնու (*Quercus iberica* Stev., *Qusrcus macranthera* Fisch. et Mey. ex Honex), բոխու (*Carpinus betulus* L., *Carpinus orientalis* Mill), հաղենու (*Fraxinus excelsior* L.), լորենու (*Tilia begoniifolia* Stev.) մասնակցությամբ:

Տեղամասի շրջանում վերոնշյալ բուսական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է ստորև նկար 7-ում: Բորբորթի հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի արդյունահանման աշխատանքներով չխախտված և հարակից տարածքներում անողնաշարավոր կենդանիները բնութագրվում են համեմատաբար աղքատ և միատեսակ կազմով: Փափկամաքմիներից են *Cionella lubrica*, *Vertigo antivertigo*, ծղրիդներից՝ *Bradyporus dilatatus*, մորեխներից՝ *Montana armeniaca*, երկթևանիներից՝ *Eumerus sogdianus*, բզեզներից՝ *Bruchidius armeniacus*: Պորֆիրիտների մայրական ապարների ժայռային մերկացումների վրա դիտվել է խայտաբղետ իժանման սահնոձը: Թռչուններից դիտարկվել են *Oenanthe deserti*, *Melanocorypha bimaculata*, *Thurdus viscivorus*:

Հանքավայրի տարածքում նախնական դիտարկումների արդյունքներով չեն արձանագրվել նաև կենդանիների և թռչունների բներ, բնադրավայրեր: Համատարած բուսական ծածկույթը նույնպես բացակայում է:



Նկար 7.

Կաթնասուններից հանդիպում են ամենուրեք տարածված նապաստակ (*Lepus europaeus*), աղվես (*Vulpes vulpes*), գայլ (*Canis lupus*), հիմնականում լայն տարածում ունեն կրծողները:

Մարց գետի վտակ Սառնաջուր գետակի իխտիոֆաունան ներկայացնում են արագաշարժը (*Alburnoides bipunctatus*) և կողակը (*Varicorhinus capoeta capoeta*) :

2.8 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Բորբորթի հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի շրջանը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում:

Մոտակա բնության հատուկ պահպանվող տարածքները՝ «Դիլիջան» ազգային պարկը և «Մարգահովիտ» պետական արգելավայրը "Գյուլագարակ" պետական արգելավայրը, որոնք գտնվում են տեղամասից համապատասխանաբար 7, 14կմ և 22 կմ հեռավորությունների վրա:

Կենսաբազմազանության պահպանությունը Հայաստանում հիմնականում իրականացվում է ԲՀՊՏ-ներում, որտեղ կենտրոնացված է ֆլորայի և ֆաունայի տեսակային կազմի 60-70 %-ը, այդ թվում՝ հազվապյուտ, կրիտիկական վիճակում պտնվող, վտանգված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը: Ներկայումս հանրապետությունում պործում են հետևյալ ԲՀՊՏ-ները, որոնց ընդհանուր մակերեսը կազմում է 387054 հա կամ ՀՀ ընդհանուր տարածքի 13.1 տոկոսը՝

- 3 պետական արգելոցներ («Խոսրովի անտառ», «Շիրկահող» և «Էրեբունի»), որոնք զբաղեցնում են 35 439.6 հեկտար տարածք կամ Հայաստանի ընդհանուր տարածքի 1.19 %-ը.
- 4 ազգային պարկեր («Սևան», «Դիլիջան», «Արփի լիճ» և «Արևիկ»), որոնք զբաղեցնում են 236 802.1 հեկտար տարածք կամ Հայաստանի ընդհանուր տարածքի 7.96 %-ը,
- 232 բնության հուշարձաններ,
- 27 պետական արգելավայրեր, որոնք զբաղեցնում են 114 812.7 հեկտար տարածք կամ Հայաստանի ընդհանուր տարածքի 3.95 %-ը:

Ընդլայնվող բացահանքի տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա- և ապրելավայրեր չեն արձանագրվել (հիմք՝ ՀՀ բնապահպանության նախարարության պաշտոնական կայքը. <http://www.mnp.am>):

Տեղամասի շրջանում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից հայտնի է.

- յուրինեա չնկատված և պսեֆելուս դեբեդի – վտանգված տեսակներ, որոնց աճելավայրերից մեկը գտնվում է Դսեղ գյուղի շրջակայքում՝ ընդլայնվող բացահանքի համար հայցվող տեղամասից ավելի քան 14կմ հեռավարության վրա,
- խոնդատ մուգ մանուշակագույն - վտանգված տեսակ է, լոկալիտներից մեկը գտնվում է Դեբեդ գյուղի շրջակայքում՝ ընդլայնվող բացահանքի համար հայցվող տեղամասից ավելի շուրջ 11կմ հեռավարության վրա :

Նշված տեղեկատվությունը թույլ է տալիս ենթադրել, որ ընդլայնվող բացահանքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների աճելավայրերի վրա որևիցե ազդեցություն չեն թողնելու:

ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնի՝ Աղվեսաքար տեղամասին ամենամոտ ապրելավայրը ունի գետնային իշամեղուն, չկիսկան մանրաբեղը: Այս տեսակի ապրելավայրերը գրանցված են Վանաձոր քաղաքի շրջակայքում՝ տեղամասից մոտ 17կմ հեռավորության վրա:

Ընդհանուր Լոռու մարզի տարածքը ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում նշված է որպես Ցախաքլորավորսի և Փոքր ենթարծվի հավանական բնադրման վայր: Սակայն այս երկու տեսակները բնադրում են անտառային տարածքներում, իսկ Աղվեսաքար տեղամասը ներկայացված է ենթաալպյան բուսականությամբ:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Լոռու մարզում հաշվառված բնության հուշարձաններից Բորբորթի հանքավայրի տեղամասին ամենամոտ գտնվող հուշարձանների վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է ստորև աղյուսակ 7-ում:

Աղյուսակ 7.

Հուշարձանի անվանումը	Գտնվելու վայրը	Հեռավորությունը Աղվեսաքար տեղամասից
«Տրավերտիններ դոլերիտային բազալտներում»	Լոռու մարզ, Մարց գյուղի խաչմերուկից մոտ 50 մ վերև, Մարց–Աթան գրունտային ավտոճանապարհի ձախ կողմում	12.5կմ
«Դսեղի Ծովեր» լիճ	Լոռու մարզ, Դսեղ գյուղից 3 կմ արևելք-հարավ-արևելք, Սևորդաց լեռնաշղթայի Ծովիղաշ լեռնագագաթի հյուսիսային լանջի ափսեաձև գոգավորությունում	13.6կմ

Ընդլայնվող բացահանքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները չեն կարող որևիցե կերպ ազդել հուշարձանների վրա:

2.9 Սեյսմիկ բնութագիրը

Ըստ ՀՀՇՆ II-2-94 «Սեյսմակայուն Շինարարություն Նախագծման Նորմեր» նորմատիվային փաստաթղթի դրույթների տեղամասի տարածքը գտնվում է երկրորդ սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.3g հորիզոնական արագացման արժեքը:

Տեղամասի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Մոտակա

սողանքային մարմինը գտնվում է տեղամասից շուրջ 6կմ հյուսիս-հյուսիս-արևմուտք: ՀՀ Լոռու մարզի տարածքներում կատարված սեյսմիկ միկրոշրջանացման աշխատանքների արդյունքում գնահատվել են գրունտներում սպասվող առավելագույն հորիզոնական արագացումների արժեքները.

0.1g-0.2g

0.2g-0.3g

Նկարագրվող տարածաշրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 8-9 բալ և ավելի:

2.10 Աղմուկի մակարդակը

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող տեխնիկան շահագործելիս առաջանում է աղմուկ: Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով, որպեսզի աղմուկի մակարդակը բնակելի գոտում չգերազանցի նորմերը:

2.11 Սոցիալ –տնտեսական բնութագիրը

• *Ենթակառուցվածքներ*

ՀՀ Լոռու մարզը տարածքի մեծությամբ երրորդն է հանրապետությունում (զբաղեցնում է ՀՀ տարածքի 12.7 %-ը), տարածքը՝ 3799 քառ. կմ, ամենամեծը հանրապետության հյուսիսային մարզերից: Այն հանդիսանում է հանրապետության հյուսիսային դարպասը, սահմանակից է Վրաստանի Հանրապետությանը (110կմ երկարությամբ), արեւելքից՝ Տավուշի, արեւմուտքից՝ Շիրակի, հարավից՝ Կոտայքի եւ Արագածոտնի մարզերին: Մարզն ընդգրկում է նախկին Գուգարքի, Ստեփանավանի, Սպիտակի, Թումանյանի, Տաշիրի տարածաշրջանները:

Լոռու մարզն ընդգրկում է Դեբեդ գետի ավազանը ամբողջությամբ եւ ունի ոչ հարթ ռելիեֆ եւ տարածքի մոտ 80% զբաղեցնում են լեռնաշղթաները եւ խոշոր լեռները: Նրա տարածքում են ձգվում Զավախքի, Բագումի, Փամբակի, Գուգարաց, Վիրահայոց, Հալաբի լեռնաշղթաները: Առանձնանում են Փամբակի, Լոռվա գոգավորությունները եւ Լոռվա ձորը: Մարզի տարածքով է հոսում Դեբեդ գետը (154կմ երկարությամբ, 2-րդը հանրապետությունում)՝ իր Ձորագետ, Մարցագետ եւ Փամբակ վտակներով: Ագրոկլիմայական տեսակետից ընկած է ինտենսիվ ոռոգման գոտում: Հարուստ է հանքային աղբյուրներով: Բնակավայրերը գտնվում են ծովի մակերևույթից 520-ից 1800մ բարձրության վրա:

Մարզն աչքի է ընկնում համեմատաբար խոնավ կլիմայով: Միջին եւ բարձրադիր գոտում կլիման բարեխառն լեռնային է, տեւական, ցուրտ ձմեռներով:

Ամեն տարի հաստատվում է կայուն ձնածածկույթ: Ամառները տաք են, համեմատաբար խոնավ: Օդի միջին ջերմաստիճանը տատանվում է ձմռանը -4.8°C -ից մինչև $+18^{\circ}\text{C}$ ամռանը: Ի տարբերություն Շիրակի եւ Տավուշի մարզերի, այստեղ տեղումների քանակը բավականին մեծ է, տարեկան դիտարկվում են 600-700մմ մթնոլորտային տեղումներ: Նախալեռնային գոտում կլիման մերձարեւադարձային է, չափավոր շոգ եւ չորային ամառներով, մեղմ ձմեռներով:

Մարզի տարածքում տիրապետում են անտառային, լեռնատափաստանային, մերձալպյան մարգագետինները: Անտառային պետական ֆոնդը կազմում է 101,205հա, որից անտառածածկ է 86 հազ. հա-ն: Անտառային ֆոնդը կազմում է մարզի տարածքի մոտ 27%-ը, հանրապետության անտառային ծածկույթի 30%: Հիմնական ծառատեսակներն են՝ հաճարենին, կաղնին, բոխին և սոճին, իսկ ոչ հիմնական տեսակները՝ լորենին, կեչին, թեղին, հացենին: Անտառածածկ տարածքները ընդգրկում են Թումանյանի, Ստեփանավանի և Գուգարքի տարածաշրջանները:

Լոռու մարզի գյուղատնտեսական նշանակության հողերը կազմում են 251052.7հա (Մարզի տարածքի 66% և հանրապետության գյուղնշանակության հողերի 12.3%), որից՝ վարելահողեր 42089.4հա (16.8%), բազմամյա տնկարկներ՝ 420.7հա (0.2%), խոտհարքներ՝ 35110.4հա (14.0%), արոտավայրեր՝ 145650.5հա (58%), այլ հողատեսքեր՝ 27781.6հա (11.0%): Մարզում ոռոգելի հողատարածքները կազմում են 9612.1հա (22.8%), որոնք հիմնականում գտնվում են Սպիտակի, Ստեփանավանի և Թումանյանի տարածաշրջաններում:

Մարզում առկա են 3 արգելավայրեր («Գյուլագարակի», «Մարգահովիտի», «Կովկասյան մրտավարդի»), ընդհանուր՝ 17576հա մակերեսով, 2 բուսաբանական այգի: Անձնագրավորված են 9 բնության հուշարձան՝ 165 հա ընդհանուր մակերեսով:

Մարզը հարուստ է տարբեր տեսակի օգտակար հանածոներով և իր նշանակությամբ երկրորդն է Հայաստանի Հանրապետությունում: Լոռվա լեռների հարստությունը համարվում է հիմնականում փայլուն պղինձը, որը առանձնանում է իր բարձր որակական հատկանիշներով: Օգտակար հանածոները ներկայացված են ինտրուզիվ ծագման երեսապատման քարերով, ավազակոպձային խառնուրդով, բազալտներով, իսկ գունավոր մետաղական հանածոներից են նաև արծաթը, մոլիբդենը, ոսկին (շահագործվում է Թեղուտի, Շամլուղի պղնձի հանքավայրը, Մղարթի եւ Արմանիսի ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրերը):

Մարզի ողջ տարածքը գտնվում է սեյսմիկ վտանգավորության գոտում (3-ից 1-ին գոտիականության): Հատկապես մարզի կենտրոնական մասը իր Վանաձոր, Սպիտակ, Ստեփանավան քաղաքներով առավել զգայուն են սպասվելիք 9 և ավելի ուժգնությամբ երկրաշարժերին: Թերևս դա էր պատճառը, որ 1988թ-ին Սպիտակում տեղի ունեցած երկրաշարժը ավերեց տարածաշրջանը և լուրջ վնասներ հասցրեց մարզի տնտեսությանը:

Մարզում զգալի տարածում ունեն նաև սողանքները, որոնք ներկայացնում են ինչպես առանձին վտանգ, այնպես էլ մեծացնում են սեյսմիկ ռիսկը: Մասնավորապես՝

Փամբակի լեռնաշղթայի Վանաձոր քաղաքին հարող լանջերը, քաղաքի գրեթե ամբողջ երկարությամբ, սողանքավտանգ են:

Լոռին առանձնահատուկ է իր գեղատեսիլ բնությամբ եւ հարուստ պատմամշակութային ժառանգությամբ եւ համարվում է հայաստանյան զբոսաշրջության ամենագրավիչ անկյուններից մեկը: Այստեղ են գտնվում 3000-ից ավելի հուշարձաններ ու կոթողներ, այդ թվում հայաստանյան խոշորագույն եւ նշանավոր Սանահինի եւ Հաղպատի վանական համալիրները, որոնք ընդգրկված են ՅՈՒՆԵՍԿՈ-ի համաշխարհային ժառանգության ցանկում:

Լոռու մարզի մշտական բնակչության թիվը 2016թ. հունվարի 1-ի դրությամբ՝ 225.0 հազար մարդ (հանրապետության բնակչության 7.5%-ը), այդ թվում՝ քաղաքային 132,8 հազար մարդ (59,0 %), գյուղական՝ 92.2 հազար մարդ (41.0 %), կամ 2001թ-ի դրությամբ նվազել է 61 408-ով (21.4%): 2015թ արդյունքներով ՀՀ Լոռու մարզի մշտական բնակչության թվի տեսակարար կշիռը Հանրապետության ընդհանուր թվում կազմել է 7.5%, այդ թվում քաղաքային բնակչությունը՝ 7.0%, գյուղական բնակչությունը՝ 8,4%:

Լոռու մարզի ազգաբնակչության 97% հայեր են, մարզի 89 համայնքներում բնակվում են ռուս (1.5%), հույն (1.0%), եզդի, քուրդ, ասորի, և այլ ազգերի (0.5%) ներկայացուցիչներ: Քաղաքային համայնքներում բնակվում են 2937 (2.2%), իսկ գյուղական համայնքներում՝ 3245 (3.5%) ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ:

Լոռու մարզի մրցակցային առավելությունն է դեպի Վրաստան տանող երկու միջպետական՝ M6 Վանաձոր-Ալավերդի-Վրաստանի սահման եւ M3 Վանաձոր-Ստեփանավան-Տաշիր-Վրաստանի սահման ավտոճանապարհները եւ մարզի տարածքով անցնող Հայաստանը Վրաստանին կապող երկաթգիծը: Գործող օդանավականներ չկան:

Լոռու մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից, այն է՝ “Արմենթել” ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ), “Ղ-Տելեկոմ” ՓԲԸ (Վիվա սելլ / USU ապրանքանիշ) և “ՅՈՒԲՈՍ” (Ucom ապրանքանիշ):, իսկ վերջին 3 տարում ինտերնետ ծառայություն ևս 3 մասնավոր ընկերություններ: Մարզի բոլոր քաղաքներն ապահովված են 3G կապով, 3G բջջային կայանները՝ օպտիկամանրաթելային կաբելային գծերով: “Արմենթել” ՓԲԸ-ն Լոռու մարզում տեղակայված ավտոմատ հեռախոսակայանների միջոցով մատուցում է նաև ֆիքսված հեռախոսակապի ծառայություններ:

ՀՀ փոստային կապի “Հայփոստ-թրաստ” ԲԲԸ Լոռու մարզի 137 փոստային մասնաճյուղերը ապահովելում են մարզի համայնքների 100 տոկոս ծածկույթը:

ՀՀ Լոռու մարզում եթերային հեռուստահաղորդումներն իրականացվում են “Հայաստանի հեռուստատեսային և ռադիոհաղորդիչ ցանց” ՓԲԸ կողմից, ապահովելով մարզի բնակավայրերի 80% ծածկույթը եւ մարզի բնակչության 86.9%:

Լոռու մարզի ամբողջ տարածքն ընդգրկվել է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում: Հեռարձակվում է հանրապետական եւ օտարերկրյա թվային 8 հեռուստաընկերությունների հաղորդումներ, մարզային “Ֆորտունա TV”, գործում են 6 տեղական հեռուստաընկերություններ: Մարզկենտրոնում գործում են հեռուստահաղորդումների մասնավոր 3 մալուխային ծառայություններ:

Տեղական ռադիոցանց ունեն Վանաձոր եւ Սպիտակ համայնքները: Լոռու մարզի ավտոմոբիլային ճանապարհների երկարությունը կազմում է 891.1կմ, այդ թվում՝

*միջպետական նշանակության՝ 218.9 կմ,

*հանրապետական նշանակության՝ 264.3կմ,

*տեղական նշանակության՝ 407.9կմ:

Մարզի բոլոր բնակավայրերը միացված են էլեկտրական ցանցերին և ապահովված են հիմնականում անխափան և առանց լուրջ վթարների էլեկտրամատակարարմամբ:

Լոռու մարզի տարածքով է անցնում ՀՀ ամենաջրառատ լեռնային գետը՝ Դեբեդը, որի ափին դեռևս նախորդ դարի 20-ական թվականներին կառուցվել է «Ձորագետ հիդրո» ՀԷԿ-ը՝ 26.4 Մվտ ընդհանուր հզորությամբ: ՀԷԿ-ն արտադրում է հանրապետության հիդրոէներգիայի 4.1% և բավարարում մարզի պահանջների շուրջ 38.8%:

Մարզում գործում են 24 ՓՀԷԿ-եր՝ ընդհանուր 64.3ՄՎտ հզորությամբ, որոնք արտադրում են ՀՀ ՀԷԿ –երի արտադրության 5.1 %:

Միննոյն ժամանակ, կառուցման փուլում են գտնվում ևս 9 փոքր ՀԷԿ-եր՝ 9 699 կՎտ ընդհանուր հզորությամբ: Փոքր հիդրոէլեկտրակայանների շահագործման դեպքում մարզում էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը կավելանա 39.8 մլն կՎտժ-ով:

2005թ.-ին Պուշկինի լեռնանցքում՝ ծովի մակարդակից 2038մ բարձրության վրա կառուցվել է 2,64 Մվտ ընդհանուր հզորությամբ «Լոռի-1» հողմակայանը: Այն Հայաստանում շահագործված առաջին հողմակայանն է: Մարզում առկա է հողմային և հիդրո էներգետիկայի զարգացման մեծ պոտենցիալ:

Մարզում կա ջրի մաքրման կայան միայն Վանաձոր քաղաքում, հզորությունը 150լ/վ հզորությամբ, սպասարկում է քաղաքի բնակչության միայն 11%-ը: Լոռու մարզի բոլոր համայնքներում ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի շահագործումն իրականացվում է «Հայջրմուղկոյուղի» և «Լոռի ջրմուղկոյուղի» ՓԲ ընկերությունների միջոցով: Ջրամատակարարման կենտրոնացված համակարգից օգտվում է մարզի բնակչության 60%:

Լոռու մարզում Հայ-Գերմանական համագործակցության շրջանակներում KFW բանկի ֆինանսավորմամբ իրականացվում է մարզի բնակավայրերի ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի բարելավման աշխատանքներ:

ՀՀ-ում տնտեսապես ակտիվ բնակչությունը 2015թ.-ին կազմել է 1,316.4 հազ. մարդ, որը ՀՀ ընդհանուր բնակչության 43.9%-ն է կազմում: 2015թ. Լոռու մարզում բնակվում է հանրապետության տնտեսապես ակտիվ բնակչության 8.7%-ը կամ 114.7 հազար մարդ, որը կազմում է մարզի ընդհանուր բնակչության 58.8%-ը: 2013թ.-ի նկատմամբ տնտեսապես ակտիվ բնակչության թիվը նվազել է 12.5%-ով, որը հանրապետական միջին ցուցանիշից ցածր է 3.7%-ով:

Մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում կազմել են՝ արդյունաբերության 8.9%, գյուղատնտեսություն՝ 7.5%, շինարարություն՝ 5.6%, մանրածախ առևտուր՝ 3.6% և ծառայությունների՝ 1.5%: Հաշվի առնելով մարզի բնակչության տեսակարար կշիռը ՀՀ բնակչության կազմում՝ 7.5% է, պարզ է դառնում, որ մարզի արդյունաբերության զարգացվածության աստիճանը ավելի բարձր է քան միջին հանրապետության ցուցանիշը, գյուղատնտեսության ցուցանիշը հավասար է հանրապետության միջինին, մնացած ցուցանիշներով մարզը ցածր է գտնվում հանրապետության միջին ցուցանիշներից:

Լոռու մարզի տնտեսության առաջատար ճյուղն է (Թումանյանի տարածաշրջան): Արդյունաբերության հիմնական ուղղությունները հանքագործական (միակ մարզը ՀՀ հյուսիսային մարզերից), մշակող (մասնավորապես՝ մետաղագործական և սննդի) և թեթև արդյունաբերություններն են (Վանաձորում՝ թեթև արդյունաբերությունը և մեքենաշինությունը, Ստեփանավանում, Տաշիրում և Սպիտակում՝ սննդի արդյունաբերությունը):

Մարզի արդյունաբերության ընդհանուր ծավալում հանքարդյունաբերության տեսակարար կշիռը կազմել է 45.7%, մշակող արդյունաբերությանը՝ 43.8%, էլեկտրիկայի արտադրությանը՝ 9.6%, ջրամատակարարմանը և այլ ճյուղերինը՝ 0.9%:

2015թ. մարզի արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը (ընթացիկ գներով) 2011թ. համեմատությամբ աճել է 163.7%-ով, հանրապետության 132.8%-ի, Շիրակի մարզի 95.4%-ի և Տավուշի մարզի 161.7%-ի դիմաց: Միայն 2015թ. ընթացքում մարզի 4 արդյունաբերական ձեռնարկություններ դադարեցրել են իրենց գործունեությունը, իսկ 6-ը սկսել են արտադրանք թողարկել:

2015թ. մարզում գործել են 25 փոքր ՀէԿ և 1 հողմակայան, որոնք արտադրել են 207.3 մլն ԿՎտ/ժամ էլեկտրական էներգիա, աճը 2014թ. նկատմամբ կազմել է 125.6%: ՀէԿ-ի արտադրանքը կազմում է հանրապետության ՀէԿ-ի արտադրանքի 9.2%:

Մարզում առկա են մետաղական հանքավայրեր (պղինձի, ոսկու, մոլիբդենի, բազմամետաղների, ֆելզիտային և դացիտային տուֆեր, հանքային ջրեր և այլն):

Լոռու մարզում 2015թ. մեկ շնչի հաշվով համախառն գյուղատնտեսական արտադրանքը գրեթե հավասար է հանրապետական միջին ցուցանիշին, սակայն 1.3 անգամ զիջում է Շիրակի մարզի և 1.1 անգամ Տավուշի մարզի ցուցանիշներին: 2015թ.-ին 2011թ.-ի. համեմատությամբ մարզում մեկ շնչին ընկնող համախառն գյուղատնտեսական արտադրանքը ավելացել է 137.9%-ով:

Լոռու մարզում գործում են 66 նախադպրոցական ուսումնական հաստատություններ (ՆՈՒՀ) 151 խմբով, որից 37-ը գործում են քաղաքային, 29-ը՝ գյուղական բնակավայրերում, 2011թ-ի դրությամբ ՆՈՒՀ-երի քանակն ավելացել է 7-ով: Նախադպրոցական ուսումնական հաստատություններ հաճախող երեխաների թիվը 2015թ-ին մարզում կազմել է 4474 երեխա, որոնցից քաղաքային բնակավայրերում 3451 երեխա (77.1%), գյուղական բնակավայրերում՝ 1023 երեխա (22.9%): 2015թ.-ի դրությամբ ՆՈՒՀ հաճախող երեխաների թվի աճը 2011թ-ի նկատմամբ կազմել է 121.3%, որը միջին հանրապետականից բարձր է 7.4%-ով: Երեխա-մանկավարժ հարաբերակցությունը 2015թ.-ին կազմում է 12.6/1 հանրապետական միջինի 12.1/1-ի դիմաց: 10.0 հազ. բնակչի հաշվարկով, 2015թ.-ին մարզում ՆՈՒՀ-երի թիվը հանրապետական միջինից բարձր է 8.1%-ով, սակայն զիջում է Տավուշի մարզի ՆՈՒՀ-երի քանակին 1.6 անգամ, հաճախող երեխաների թիվը 2015թ-ի դրությամբ մնում է ցածր 198.84 զիջելով հանրապետական միջինին 21%-ով:

Տնային տնտեսությունների թիվը մարզում կազմել է 64285, որից 41%-ը գյուղական բնակավայրերում և 59%-ը՝ քաղաքային բնակավայրերում: Ժամանակավոր կացարաններում բնակվող տնային տնտեսությունների քանակը 1790 է կամ ընդհանուր տնային տնտեսությունների 2,8%-ը: Կիսակառույց տներում բնակվող տնային տնտեսությունների քանակը: Ընտանեկան նպաստառու ընտանիքների քանակը 20319 է կամ մարզի ընդհանուր տնային տնտեսությունների շուրջ 31.6%-ը և հանրապետության նպաստառու ընտանիքների 19.1%-ը (2015թ):

▪ ***Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր***

Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Ադվեսաքար տեղամասի տարածքը ներառված է Թումանյան խոշորացված համայնքի Մարց բնակավայրի սահմաններում:

Մարց բնակավայրի բնակչության թիվը կազմում է 650 մարդ, այդ թվում տղամարդիկ՝ 307 և կանայք՝ 343: Բնակչության տարիքային և սոցիալական կազմն այսպիսին է՝

- 0-6 տարեկան -42 մարդ
- 7-17 տարեկան – 140 մարդ
- 18-63 տարեկան – 368 մարդ
- 64 և ավելի տարեկան – 100 մարդ
- կենսաթոշակառուների թիվը – 102 մարդ
- հաշմանդամներ - 4 մարդ,
- միակողմանի ծնողազուրկ երեխաներ – 8 մարդ
- աշխատունակներ – 254 մարդ
- զբաղվածներ – 182 մարդ

- տնային տնտեսությունների թիվը – 165

- ընտանիքների թիվը - 178:

Համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 7117.34 հա, այդ թվում՝

- գյուղատնտեսական նշանակության հողեր – 2220 հա,

- բնակելի ֆոնդի հողեր – 57.13 հա,

- բնապահպանական նշանակության հողեր – 41.18 հա,

- անտառային և ջրային ֆոնդերի հողեր – 4770 հա,

- արդյունաբերական նշանակության հողեր – 12.49 հա,

- էներգետիկայի ենթակառուցվածքների հողեր – 16,55 հա:

Համայնքում ավելի զարգացած է անասնապահության ճյուղը: Սակայն, դրա հետագա զարգացման համար համայնքում խոտհարքների տարածքները չեն բավականացնում, այդ պատճառով համայնքի վարելահողերն աստիճանաբար վերածվում են խոտհարքների կամ բնակչությունն անասնակերի մի մասը ստիպված է լինում գնել հարևան համայնքներից: 2012 թվականին համայնքի տարածքում պետության կողմից իրականացվել է արոտավայրերի ջրարբիացման աշխատանքներ, որոնք իրենց դրական ազդեցությունը թողեցին թե անասունների մթերատվության բարձրացման և թե նրանց քանակի ավելացման գործում: 2014թ. հունվարի 1-ի դրությամբ, համայնքի խոշոր եղջերավոր անասունների քանակը կազմել է 804, այդ թվում կով՝ 333, իսկ մանր եղջերավոր անասունների քանակը՝ 320: Համայնքի գրեթե յուրաքանչյուր տնային տնտեսություն պահում է նաև որոշ քանակության թռչուններ, առավելապես՝ հավեր՝ հիմնականում սեփական կարիքների բավարարման համար: Համայնքի մի քանի տնային տնտեսություններ հաջողությամբ զբաղվում են նաև մեղվապահությամբ: Համայնքում անասնապահությամբ, թռչնապահությամբ և մեղվապահությամբ զբաղվողներն արտադրում են կաթ, միս, բուրդ, ձու, մեղր: Համայնքի բնակիչներն իրենց տնամերձերում աճեցնում են նաև կարտոֆիլ, բանջարաբուստանային կուլտուրաներ՝ հիմնականում սեփական կարիքների բավարարման համար:

Մեր ընկերության կողմից 2006 թվականին կնքվել Աղվեսաքար տեղամասի 2հա հողերի վարձակալության պայմանագիր: Համաձայն դրա՝ գործող բացահանքի 0.74հա-ի նպատակային նշանակությունը փոփոխվել է արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային նշանակության ընդերքօգտագործման գործառնական նշանակությամբ: Մնացած 1.26հա-ը գյուղատնտեսական արտադրական հողեր են, դրանց նպատակային նշանակության փոփոխությունը կկատարվի սույն նախնական հայտի, հետագա արդյունահանման փաստաթղթերի փորձաքննության իրականացումից և ընդերքօգտագործման իրավունքի ստացումից հետո՝ համաձայն ՀՀ հողային օրենսգրքով սահմանված ընթացակարգերի:

Աղվեսաքար տեղամասի ընդլայնվող բացահանքից օգտակար հանածոների արդյունահանման ծրագիրը ներկայացվել է համայնքի բնակիչներին, քննարկվել է ծրագրավորվող աշխատանքներում բնակիչների ներգրավման հարցը:

Հանրային քննարկումների արձանագրությունը և տեսաձայնագրությունը ներկայացվում են սույն նախնական գնահատման հայտին կից:

▪ **Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

ՀՀ կառավարության 2004 թվականի հունվարի 29-ի թիվ 49 որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Լոռու մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը: Մարց համայնքի տարածքում նշված են պատմության և մշակույթի հետևյալ հուշարձաններ.

Աղյուսակ 8.

Անվանումը	Ժամանակաշրջանը	Գտնվելու վայրը
ԲՆԱԿԵԼԻ ՏՈՒՆ	1907 թ.	գյուղի կենտրոնում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ	9-13-րդ դդ.	գյուղից հվ, Ահնիձոր տանող ճանապարհի աջ կողմում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ	10-14-րդ դդ.	գյուղի հս-ամ եզրին, «Բեմի խաչքար» տանող ճանապարհի աջ կողմում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ. խաչքար	10-17-րդ դդ.	գյուղի հվ մասում, «Քարի գլուխ» վայրում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ	12-17-րդ դդ.	գյուղից 3 հվ, «Բգատակ» տանող ճանապարհի ձախ կողմում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ, եկեղեցի, խաչքարեր	13-19-րդ դդ.	գյուղի մեջ
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ, խաչքար	13-15-րդ դդ.	գյուղից 4 կմ հվ-աե, «Բայդա» վայրում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ	17-20-րդ դդ.	գործող գերեզմանոցի աե մասում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ, խաչքար	10-14-րդ դդ.	գյուղից 1 կմ հս-ամ
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ «ԽԱՉԻ ՅԱԼ»	16-17-րդ դդ.	գյուղից 7 կմ աե
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԱՂԱՔԱՐ ԴԱՇ», գերեզմանոց, խաչքարեր	11-14-րդ դդ.	գյուղից 4 կմ հվ-աե, Թարդուտ վայրում
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԱՐՓԱ ԹԱԼԱ», գերեզմանոց, խաչքար	13-14-րդ դդ.	գյուղից 7 կմ հս-ամ
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԲԱՐԴՈՒՏ», գերեզմանոց	10-13-րդ դդ.	գյուղից 3 կմ աե, նույնանուն հանդամասում
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԶԱՂԻ ՏՆԵՐ»,	12-19-րդ դդ.	գյուղից 10 կմ հս-աե,

գերեզմանոց, խաչքարեր		Չատինդաղ լեռան ստորոտում
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԻԳԱՏԱԿ», գերեզմանոց, խաչքարեր, եկեղեցի, մատուռ	9-15-րդ դդ.	գյուղից 4 կմ հվ-ամ
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԻՐԻՑԱՆՑ ՀՈՂԵՐ»	12-16-րդ դդ.	գյուղից 4 կմ հս-աե, նույնանուն հանդամասում
Գերեզմանոց	12-16-րդ դդ.	
Խաչքար	12 դ.	
Խաչքար	13-14-րդ դդ.	
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՂԶԱՂԱԶՈՐ»	13-14-րդ դդ.	գյուղից 4 կմ աե, «Ղզագոմեր» վայրում
Գերեզմանոց	13-14 դդ	
Խաչքար	13 դ.	
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՄՈՏԿՈՐ»	13-17-րդ դդ.	գյուղից 10 կմ հս-աե
Գերեզմանոց	13-17-րդ դդ.	
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՃԳՆԱՎՈՐԻ ԽԱԶ» («ՃԳՆԱՎՈՐԻ ԹԱԼԱ»)	10-13-րդ դդ.	գյուղից 4-5 կմ աե, նույնանուն հանդամասում
Գերեզմանոց	12-14-րդ դդ.	
Խաչքար	1170 թ.	
Խաչքար	12 դ.	
Խաչքար	1231 թ.	
Խաչքար, գործ Սարգիս քարգործի	1235 թ.	
Խաչքար	1245 թ.	
Խաչքար «Ամենափրկիչ»	1285 թ.	
Եկեղեցի Ամենափրկիչ «Ճգնավոր»	1170 թ.	
ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք. ա. 1 հազ.	գյուղից 2 կմ հս, «Մեծ Պապ» մատուռի մոտ
ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք. ա. 2-1 հազ.	գյուղից 14 կմ հվ-աե, Լորուտի սար տանող ճանապարհին, «Պողոսի գոմեր» հանդամասում
ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք. ա. 2-1 հազ.	գյուղից 14 կմ հվ-աե, «Նազարի սար» հանդամասում
ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք. ա. 2-1 հազ.	գյուղից 15 կմ հվ-աե, «Նավի թալա» հանդամասում
ԽԱԶՔԱՐ	9-10-րդ դդ.	գյուղի սկզբնամասում՝ գյուղամիջյան ճանապարհի ձախ կողմում
ԽԱԶՔԱՐ	12-13-րդ դդ.	գյուղի մեջ
ԽԱԶՔԱՐ	12-13-րդ դդ.	Իգատակ գյուղատեղի տանող ճանապարհի աջ եզրին,

		կամրջից 50 մ հեռու
ԽԱՉՔԱՐ	1217 թ.	գյուղից 1 կմ հս-աե
ԽԱՉՔԱՐ	13 դ.	ագուցված է գյուղի գլխավոր փողոցի աջ կողմում՝ քարե ցանկապատի շարվածքում
ԽԱՉՔԱՐ	13-14-րդ դդ.	Իգատակ գյուղատեղի տանող ճանապարհի աջ եզրին
ԽԱՉՔԱՐ	13-14-րդ դդ.	գյուղից մոտ 5 կմ հվ, Ահնիձոր տանող ճանապարհի ձախ կողմում, աղբյուրի մոտ
ԽԱՉՔԱՐ «ՄԵԾ ՊԱՊ»	13-14-րդ դդ.	գյուղից 2 կմ հս
ԿԱՄՈՒՐՋ	12-13-րդ դդ.	Քարինջ-Մարց գյուղերի միջև, Քարինջ գյուղից 1 կմ հեռու, ճանապարհի աջ կողմում, Մարցաջուր գետի վրա
ԿԱՄՈՒՐՋ	15-17-րդ դդ.	Իգատակ գյուղատեղիից 1 կմ հվ, Մարցաջուր գետի վրա
ԿԱՄՈՒՐՋ ՄՈՏԿՈՐԻ	12-13-րդ դդ.	Մարցաջուր գետի վրա, գյուղից 3 կմ հեռու՝ Լորուտի ճանապարհին
ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ	1981 թ.	գյուղի կենտրոնում
ՄԱՏՈՒՌ	13-14-րդ դդ.	գյուղի մեջ
ՄԱՏՈՒՌ «ԿԱՐՄԻՐ ԽԱՉ»	13 դ.	«Իգարակ» գյուղատեղիից հվ-ամ
ՄԱՏՈՒՌ «ՄԵԾ ՊԱՊ»	13 դ.	գյուղից 2 կմ հս,
ՍՐԲԱՏԵՂԻ «ՓԻՐ ՂԱՇ»	Ք. ա. 2-1 հազ.	«Զաղի տներ» հանդամաս տանող ճանապարհի ձախ կողմում

Պատմամշակութային հուշարձանի իրավիճակի վրա օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ որևիցե ազդեցություն չեն ունենալու, քանի որ մշակութային հուշարձանները գտնվում են Աղվեսաքար տեղամասից 11.2-15.6կմ հեռավորության վրա:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Հանքավայրում «Պեգա» ՍՊԸ-ի կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին, հնարավոր, ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Մթնոլորտային օդ.

Դիաբազային պորֆիրիտների արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում փոշու և վնասակար գազերի արտանետումները կապված կլինեն քարի արդյունահանման, թափոնների և մակաբացման ապարների բարձման, լցակույտի ձևավորման, ճանապարհներով ավտոտրանսպորտի շարժման հետ:

Նախնական հաշվարկներին համաձայն, տեղամասի տարածքում ծրագրավորված աշխատանքների իրականացման ժամանակ վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան. Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում: Խմելու և տեխնիկական ջուրը բերվելու է պայմանագրային հիմունքներով՝ մոտակա համայնքից:

Հողային ծածկույթ.

Հողեր բաժնում ներկայացված տեղեկատվության համաձայն Աղվեսաքար տեղամասի հողերը ծագումնաբանական տեսակետից ներկայացված են գորշ անտառային հողերով: Տեղամասի մոտ 0,45հա տարածքում հողային ծածկույթը արդեն խախտված է իրականացված արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում: Հողաբուսական շերտը մակաբացման ժամանակ հեռացվել և կուտակվել է արտաքին լցակույտում հետագա ռեկուլտիվացիայի նպատակով:

Ընդլայնվող բացահանքի մակաբացման աշխատանքների ժամանակ հնարավոր բերրի մակաբացման ապարները և փխրուն բեկորային ապարները որպես ռեկուլտիվացվող շերտ կպահվեն և նախկինում պահեստավորված բուսաշերտի հետ կօգտագործվեն հետագայում ռեկուլտիվացիայի նպատակով:

Նախագծվող տեղամասի տարածքում հանքավայրը ծածկող ապարներն են ժամանակակից առաջացումները և ջարդոտված դիաբազային պորֆիրիտները, որոնց միջին հզորությունը կազմում է համապատասխանաբար 0.35մ և 0.6մ:

Դիաբազային պորֆիրիտների արդյունահանման աշխատանքների արդյունքով խախտված տարածքների լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերականգնումները իրականացվելու է շահագործական աշխատանքների ավարտից հետո:

Կենսաբազմազանություն

Բորբորթի դիաբազային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի արդյունահանման և լեռնակապիտալ աշխատանքների իրականացման փուլերում տարածքի կենսաբազմազանության վրա վնասակար ազդեցություն կարող են ունենալ՝

- բացահանքից օգտակար հանածոյի հանման-բեռնման աշխատանքների աղմուկը, ցնցումները, փոշին, ինչպես նաև տեխնիկական միջոցների աշխատանքի ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը և դիզելային վառելիքի, քսայուղերի թափվածքները,

- ճանապարհի անցկացման աշխատանքները,
- արտադրական հրապարակի կառուցումը:

Նշված աշխատանքների իրականացման արդյունքում վնաս կարող է հասցվել հողային ծածկույթին և շրջակա տարածքներին: Սակայն հանքարդյունահանման աշխատանքները կազմակերպելու համար նոր ճանապարհներ չեն կառուցվելու, հիմնականում օգտագործվելու է գոյություն ունեցող ճանապարհը՝ բարեկարգվելով այն:

Պետք է փաստել, որ գործունեության համար նախատեսված տարածքների հողերը հիմնականում ունեն կավավազային մեխանիկական կազմ: Այս տիպի հողերին բնորոշ է հումուսի չնչին պարունակությունը (1-1.5%), աչքի են ընկնում իրենց քարքարոտությամբ, նվազ բուսականությամբ, ավազակոպձային հողագրունտներով, որտեղ բուսածածկույթը և ծառափուտային բուսականությունը բացակայում է:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում օգտագործվող տեխնիկական միջոցները և լեռնատրանսպորտային համալիրը կարող են հանգեցնել կենդանատեսակների բնակավայրերի տեղափոխմանը:

Մանր կաթնասունները և թռչունները կարող են լքել իրենց կենսատարածքները, չնայած դաշտային աշխատանքների ժամանակ նրանց առկայությունը այս տարածքներում չի հայտնաբերվել:

Կենդանական աշխարհի վրա ազդեցությունը նույնպես կլինի նվազագույն: Նախնական դիտարկումներով խոշոր կաթնասուն կենդանիների ապրելավայրեր բացահանքի և ենթակառուցվածքների համար նախատեսվող տարածքում չեն հայտնաբերվել: Տեղամասում օգտակար հանածոյի արդյունահանումը կիրականացվի առանց հորատապայթեցման աշխատանքների:

Բնապահպանական միջոցառումների ցանկում նախատեսված են հատուկ միջոցառումներ, որոնք կբացառեն հանքարդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը շրջակա տարածքների և բուսատեսակների և կենդանիների վրա:

Բուսական աշխարհի պահպանություն

Տարածքը նախկինում օգտագործվել է ընդերքօգտագործման նպատակներով՝ արդեն իսկ ենթարկվել է տեխնածին աղդեցության:

Բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման միջոցառումները ներառում են հետևյալները՝

- վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրության (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ) իրականացում, որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմին.

- բուսատեսակների այլ աճելավայրեր ապօրինի տեղափոխման և այդ տարածքում այլ տեսակների կլիմայավարժեցման կանխարգելում.

Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ արգելված թունաքիմիկատների օգտագործման կանխարգելում:

Հողերում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով ՀՀ կառավարության 31 հուլիսի 2014թ. N781-Ն որոշմամբ նախատեսված միջոցառումների հետ միասին տնտեսական գործունեություն իրականացնողները՝

- առանձնացնում են օգտագործման նպատակով տրամադրված տարածքում պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով.

- ժամանակավորապես սահմանափակում են առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը.

- նշված միջոցառումների իրականացման անհնարինության դեպքում կարմիր գրքում, որպես տվյալ բույսի աճելավայր չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխում են տնտեսական գործունեության արդյունքում ոչնչացման սպառնալիքի տակ գտնվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

Կենդանական աշխարհի պահպանություն

Կենդանիների պահպանության միջոցառումներից են.

- Արդյունահանման աշխատանքներն իրականացնել առանց հորատապայթեցման աշխատանքների,
- մակաբացման աշխատանքներն իրականացնել ձվադրման և բնադրման ժամանակաշրջանից (ապրիլ-մայիս) դուրս:

Որպես կանոն կենդանիները ակտիվ են վաղ առավոտյան և իրիկնամուտին, իսկ որոշ տեսակներ ակտիվ են բացառապես գիշերային ժամերին: Որոշ կենդանատեսակներ շատ զգայուն են աղմուկի նկատմամբ, ուստի կենդանիների կենսակերպի վրա ազդեցությունից խուսափելու համար նախատեսվում է ցանկացած աղմուկ առաջացնող գործողություն իրականացնել բացառապես ցերեկային ժամերին և տեխնիկական միջոցները շահագործել տեխնիկապես բարվոք վիճակում:

3.1 ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԸ ՄԹՆՈԼՈՐՏ

Արտանետումները մթնոլորտում

Բացահանքի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ են արտանետվում ինչպես վնասակար նյութեր, այնպես էլ փոշիներ: Ստորև բերվում են դրանց հաշվարկները, որոնք կատարված են «Շինանյութերի արդյունաբերությունում չկազմակերպված աղբյուրներից արտանետումների հաշվարկման ժամանակավոր մեթոդական ձեռնարկի»-ին համապատասխան:

ա/ Վնասակար նյութեր

Վնասակար նյութերի արտանետումները կապված են բացահանքում աշխատող մեքենաների և սարքավորումների շարժիչների տարբեր տեսակի վառելիքի ծախսերի հետ:

Մեքենաների ու սարքավորումների շարժիչների վառելիքի ծախսերը հաշվարկված են ըստ նորմերի և կազմում են.

Դիզելային վառելիք

- Ավտոինքնաքափ	ÊðÀÇ-256 Á	4,68 գր/վրկ
- Կոմպրեսոր	İĐ - 10İ/8	1,74 գր/վրկ
- Բուլդոզեր	Öİ-170	3,95 գր/վրկ
- Էքսկավատոր	HUNDAI R-190	3,10 գր/վրկ
Ընդամենը		13,47 գր/վրկ

Բենզին

- Ջրցան-լվացող ավտոմեքենա	KO-002	4,17գր/վրկ.
- Բեռնամարդատար ավտոմեքենա	ÃÀÇ-6611	2,78գր/վրկ
Ընդամենը		6,95 գր/վրկ

Արտանետումներ մթնոլորտում

N	Վնասակար նյութերի անվանումը	Դիզելային վառելիքի այրումից	Բենզինի այրումից	Ընդամենը
1.	Ածխածնի օքսիդ (CO)	1,35գր/վրկ	4,17 գր/վրկ	5,52 գր/վրկ
2.	Ածխաջրածին	0,404 գր/վրկ	0,695 գր/վրկ	1,099 գր/վրկ
3.	Ազոտի երկօքսիդ	0,54 գր/վրկ	0,278 գր/վրկ	0,818 գր/վրկ
4.	Մուր	0,208 գր/վրկ	0,004 գր/վրկ	0,212 գր/վրկ
5.	Ծծմբային գազ	0,269 գր/վրկ	0,014 գր/վրկ	0,283 գր/վրկ

Քանի որ, սարքավորումները ունեն աշխատաժամանակի օգտագործման փոքր գործակից, աշխատում են հիմնականում հաջորդաբար, ապա նրանց համատեղ աշխատանքի գործակիցը ընդունվում է 0,4:

Վերցնելով աշխատանքային գոտու երկարությունը ~40,0մ, լայնությունը 20,0մ, բարձրությունը (պայմանական) – 3,0մ, օդի ծավալը կկազմի 2400,0մ³:

Այդ ծավալում արտանետումների քանակը (միջինացված) կկազմի.

1.	Ածխածնի օքսիդ	0.92 մգր/վրկ/մ ³
2.	Ածխաջրածին	0,18 մգր/վրկ/մ ³
3.	Ազոտի երկօքսիդ	0,13 մգր/վրկ/մ ³
4.	Մուր	0,035 մգր/վրկ/մ ³
5.	Ծծմբային գազ	0,047 մգր/վրկ/մ ³

Բերված հաշվարկներից երևում է, որ արտանետումները մոտ են կամ ցածր նրանց թույլատրելի սահմանային մեծություններից: Այնուամենայնիվ, աշխատանքային նախագծով նախատեսվում է արտանետումների քանակը փոքրացնելու համար սարքավորումների վրա վտանգավոր նյութերի չեզոքացուցիչների տեղադրում:

3.1.1 Փոշու արտանետումներ

Փոշիների արտանետումները տեղի են ունենում մեքենաների և սարքավորումների աշխատանքից, միջհանքային ավտոճանապարհներից, լցակույտից:

Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ

Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը բացահայտի սահմաններում ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_1 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600,0} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_1^2 \times F_0 \times n, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝

$C_1 = 1,6$ - ավտոմեքենայի միջին բեռնատարողությունը հաշվի առնող

գործակից;
 $C_2 = 2,0$ - ավտոմեքենային միջին արագությունը հաշվի առնող գործակից;
 $C_3 = 0,5$ - ավտոճանապարհների վիճակը հաշվի առնող գործակից;
 $C_4 = 1,5$ - ավտոմեքենայի թափքում տեղափոխվող բեռի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից;
 $C_5 = 1,2$ - նյութի շրջափչման արագությունը հաշվի առնող գործակից;
 $C_6 = 0,4$ - նյութի մերձակերևույթային շերտի խոնավությունը (8,0%) հաշվի առնող գործակից;
 $N = 0.4$ - ավտոտրանսպորտային միջոցների անցումների թիվն է 1 ժամում;
 $L = 0.9$ կմ – տրանսպորտի 1 երթի ընդհանուր միջին երկարությունը;
 $q_1 = 1450,0$ – 1,0կմ վազքի ժամանակ փոշու առաջացումը;
 $q_1^2 = 0,002$ գ/մ² – թափքում նյութի միավոր մակերեսից փոշու առաջացումն է;
 $F_0 = 11,0$ մ² - փոշեառաջացման առավելագույն մակերեսը ավտոինքնաթափի թափքում;
 $n = 1,0$ - բացահանքում աշխատող ավտոմեքենաների քանակը;
 $C_7 = 0,01$ – գործակից է, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ անցնող փոշու քանակը:

Այսպիսով՝

$$Q_1 = \frac{1,6 \times 2,0 \times 0,5 \times 0,4 \times 0,9 \times 1450,0 \times 0,4 \times 0,01}{3600,0} + 1,5 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 11,0 \times$$

$$\times 1,0 = 0,0009 + 0,0158 = 0,0167 \text{ գ/վրկ}$$

Հանութաբարձման աշխատանքների ժամանակ

Էքսկավատորի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշին՝

$$Q_2 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10,0^6 \times P_6 \times B_1}{3600,0} \quad \text{գր/վրկ};$$

Որտեղ՝

$P_1 = 0,02$ - ապարներում փոշու մասը հաշվի առնող գործակից;
 $P_2 = 0,04$ – մթնոլորտ անցնող (մինչև 50,0 մկմ) փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից;
 $P_3 = 1,2$ – էքսկավատորի աշխատանքային գոտում քանու արագությունը հաշվի առնող գործակից;
 $P_4 = 0,4$ – նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակիցը;
 $P_5 = 0,1$ – ապարների չափսերի հաշվի առնող գործակից;
 $G = 3,6$ տ/ժամ - էքսկավատորի աշխատանքի ծավալն է ժամում;
 $P_6 = 0,5$ – տեղական պայմանները հաշվի առնող գործակից;
 $B_1 = 0,5$ - ապարների բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող

գործակից;

Այսպիսով՝

$$Q_2 = \frac{0,02 \times 0,04 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,1 \times 3,6 \times 10,0^6 \times 0,5 \times 0,5}{3600,0} = 0,01 \text{ գր/վրկ};$$

Ավտոմեքենայի բեռնաթափման ժամանակ

Մեքենայի բեռնաթափման ժամանակ առաջացած փոշու քանակը՝

$$Q_3 = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times G \times K_6 \times 10,0^6 \times B^1}{3600,0} \text{ գր/վրկ};$$

Որտեղ՝

$K_1 = 0,02$ – նյութում փոշու ֆրակցիայի բաժինն է;

$K_2 = 0,04$ – ամբողջ փոշուց աեռող անցնող փոշու մասն է (0,5մկմ);

$K_3 = 1,2$ – աշխատանքային գոտում քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից;

$K_4 = 0,6$ – գործակից, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը (7,0%);

$K_5 = 0,1$ – ապարների կտորների չափսերի հաշվի առնող գործակիցը;

$G = 3,1$ տ/ժամ – մեկ ժամում բեռնաթափվող ապարների ծավալը;

$K_6 = 0,5$ – տեղական պայմանների հաշվի առնող գործակից;

$B^1 = 0,5$ - ապարների բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից;

Այսպիսով՝

$$Q_3 = \frac{0,02 \times 0,04 \times 1,2 \times 0,6 \times 0,1 \times 3,1 \times 10,0^6 \times 0,5 \times 0,5}{3600,0} = 0,012 \text{ գր/վրկ};$$

Լցակույտի մակերևութից փոշու առաջացումը

Հոծ մարմնում լցակույտի տարեկան միջին ծավալը կազմում է 2462.2մ^3 :

Բացահանքի շահագործման ժամանակ 1 տարվա ընթացքում նյութի փաստացի միջին մակերևութը, հաշվի առնելով նրա հաստվածքի ռելիեֆը կազմում է 858.5մ^2 :

Փոշու արտանետվող քանակը կլինի.

$$Q_5 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F, \text{ գ/վրկ};$$

Որտեղ՝

$K_3 = 1,2$ գործակից կախված քամու արագությունից

$K_4 = 0,5$ գործակից կախված տեղանքի պայմաններից

$K_5 = 0,4$ գործակից կախված նյութի խոնավությունից

$K_6 = 1,4$ գործակից կախված մակերևութի պրոֆիլից

$K_7 = 0,4$ գործակից կախված նյութի մեծությունից

$q' = 0,002 \text{ մ}^2$ փաստացի մակերևույթից փոշու անջատումն է

$F = 858.5 \text{ մ}^2$ փոշեառաջացման մակերեսն է:

$$Q_4 = 1,2 \times 0,5 \times 0,4 \times 1,4 \times 0,4 \times 0,002 \times 858.5 = 0,23 \text{ գ/վրկ}$$

Հորատման աշխատանքների ժամանակ

Սեպանցքերի հորատման ժամանակ մթնոլորտ արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկելիս ելնում ենք այն հանգամանքից, որ հորատման մուրճը աշխատում է առանց փոշեկլանիչ հարմարանքի:

$$Q_5 = \frac{n \times Z_1 (1-\eta)}{3600} ; \text{գր/վրկ}$$

Որտեղ՝ n –ը միաժամանակ աշխատող հատող մուրճերի թիվն է, $n=2$

Z – հորատման ժամանակ անջատվող փոշու քանակն է,

$Z=100$ մգր/վրկ,

η – փոշեկլանիչ սարքավորման արդյունավետության բաժնեմասն է,

$\eta = 0$:

$$Q_5 = \frac{2 \times 100 \times (1-0)}{3600} = 0,054 \text{ գր/վրկ}$$

Քանի որ, բացահանքում սարքավորումները համատեղ չեն աշխատում, հիմնականում աշխատում են հաջորդաբար, ուստի նրանց համատեղության գործակիցը ընդունվում է 0,4:

Բացահանքի տարածքում փոշու ամենաշատ քանակը կլինի՝

$Q = (Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5) \times 0,4 = (0,0167 + 0,01 + 0,012 + 0,23 + 0,054) \times 0,4 = 0,129 \text{ գր/վրկ}$

Աշխատանքային գոտու 2400 ծավալի դեպքում փոշու քանակը այնտեղ կլինի.

$$0,129 : 2400 = 0,054 \text{ մգ/վրկ/մ}^3$$

Սույն նախագծով նախատեսվում է մի շարք համալիր միջոցառումներ, որոնք խիստ կնվազեցնեն փոշու քանակաը օդում, բերելով այն նվազագույն մեծությունների:

Օդափոխման համար միջոցառում չի նախատեսվում, քանի որ գերազանցում չկա: Բացի այդ տեղի է ունենում ինքնամաքրման պրոցեսներ և վտանգ չի սպառնում բնակչությանը:

Փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է միայն բացահանքի ճանապարհների և փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը) ջրում:

3.2 ԶՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև աշխատանքային

հրապարակները, լցակույտերը և ավտոճանապարհները, փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար:

Խմելու ջուրը բերվում է $\hat{A}1 - \hat{A}\hat{O}\hat{A} - 1,1$ մակնիշի կցովի ցիստեռնով, իսկ տեխնիկական ջուրը KO – 002 մակնիշի ջրցան ավտոմեքենայով:

Խմելու ջրի ծախսը օրական կազմում է 50 լիտր մեկ մարդու համար, ջրելու տեխնիկական ջրինը՝ 0,5 լիտր/ մ²:

Բացահանքում գետնաջրերը բացակայում են: Բացահանքի տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումների մի մասը ներ է ծծվում բացահանքի հատակի ապարների ճաքերի և ծակոտիների միջով, իսկ մի մասն էլ հեռանում է ինքնահոս կերպով:

Կենցաղային կեղտաջրերը ինքնահոս կերպով թափվում են արտաքնոցի հորը, որտեղից էլ աղբահան մեքենայով պարբերաբար հեռացվում են:

3.3 ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Բացահանքի շահագործումը ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցություն է գործում շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի վրա՝ հողաբուսական ծածկույթ, կենդանական և բուսական աշխարհ, օդային և ջրային միջավայր:

Բացահանքի, շահագործման ժամանակ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը որոշվում է միջավայրին հասցված տնտեսական վնասով:

Տնտեսական վնասը, դա շրջակա միջավայրի աղտոտվածության հետևանքով առաջացած ծախսերն ու կորուստներն են արժեքային արտահայտությամբ:

Տարբերվում են 2 տեսակի ծախսեր, որոնք առաջանում են շրջակա միջավայրի աղտոտումից: Առաջին տեսակի ծախսերը առաջանում են այն դեպքում, երբ ձեռնարկությունը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի (օդ, ջուր, հող և այլն) աղտոտման աղբյուր, որոնք օգտագործվում են ուրիշ տնտեսական օբյեկտների կողմից և որոնց նորմալ գործունեության համար կպահանջվի կատարել հնարավոր տեխնիկական միջոցառումներ՝ այդ ազդեցությունը մասնակի կամ լրիվ կանխելու նպատակով: Երկրորդ տեսակի ծախսերը առաջանում են աղտոտված շրջակա միջավայրի ազդեցությունից ռեցիպիենտների վրա:

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրի աղտոտումից համարվում է կոմպլեքս մեծություն է և որոշվում է որպես վնասների գումար, որոնք հասցվում են ռեցիպիենտների առանձին տեսակներին աղտոտող գոտու սահմաններում: Հիմնական ռեցիպիենտներ են համարվում բնությունը, գյուղատնտեսական հանդակները, անտառային ռեսուրսները, բուսական և կենդանական աշխարհը և այլն:

$$V = V_U + V_Q + V_Z + V_{ZO} + V_{անտ. տնտ.},$$

որտեղ՝ Վ₀-վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումներից հասցված տարեկան գումարային վնասն է,

Վ_գ - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան գումարային վնասն է: Հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի արտահոսք բաց ջրային օբյեկտներ բացառվում է: Բացահանքում արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում: Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսված է բետոնե լցարան, որտեղից կեղտաջրերը աղբատար մեքենայով պարբերաբար տեղափոխվելու են մոտակա մաքրման կայան:

Վ_Հ - Հողերի դեգրադացիայից և աղտոտումից հասցված տարեկան վնասն է / հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն/:

Վ_{Հ0} - Հողերի օտարումից հասցված տարեկան վնասն է;

Վ_{անտ.տնտ.} - անտառային տնտեսությանը հասցված վնասն է: Քանի որ անտառային ֆոնդից տարածք չի հատկացված, ապա Վ_{անտ.տնտ.} = 0

Այս բաժնում տնտեսական վնասի հաշվարկ կատարված է մթնոլորտային օդի աղտոտման և հողերի օտարման համար: Տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարվում է գործող մեթոդակարգերի համաձայն:

3.4 Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության և հողի օտարման

հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը

Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության

Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով հասված վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ թիվ 91-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի :

Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է արտահայտված դրամական համարժեքով :

Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն գործող մեթոդակարգի /ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ թիվ 91-Ն որոշում/:

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

$$U = \sum_{q=1}^Q \Phi_q \cdot \sum_{i=1}^n (V_i \cdot P_i) \quad (1),$$

որտեղ՝ Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով ,

Շ_q-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արդյունաբերական ձեռնարկությունների տարածքների համար ընդունվում է Շ_q=4, շարժական աղբյուրների (անհվային բարձիչ, ավտոինքնաթափ և այլն) արտանետումներից վնասի հաշվարկման համար՝ Շ_q=5:

Վ_i –ն i –րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն մեթոդակարգի 10-րդ և 11-րդ կետերի :

Ք_i – ն տվյալ (i –րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է :

Փ_g-ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից : Մեթոդակարգի համաձայն Փ_g=1000դրամ :

Ք_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\text{Ք}_i = q \cdot S_{wi} \quad (2)$$

S_{wi} – i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով :

q- գործակից :

q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար,

q=3՝ շարժական աղբյուրների (ավտոտրանսպորտի) համար :

Բացահանքի շահագործման ժամանակ, շարժական աղբյուրների /մեքենա-սարքավորում/ արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 4.1-ում :

Հանքավայրի արտանետումների քանակը (միջինացված) կկազմի.

1.	Ածխածնի օքսիդ	5,52 գր/վրկ
2.	Ածխաջրածին	1,099 գր/վրկ
3.	Ազոտի երկօքսիդ	0,818 գր/վրկ
4.	Սուր	0,212 գր/վրկ
5.	Ծծմբային գազ	0,283 գր/վրկ

Բացահանքի տարածքում փոշու ամենաշատ քանակը կլինի՝

$$Q = (Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5) \times 0,4 = (0,0167 + 0,01 + 0,012 + 0,23 + 0,054) \times 0,4 = 0,129 \text{ գր/վրկ}$$

Արտանետումների քանակները տ/տարի-ով կլինեն

$$\Phi_{\text{ռշի}} 0,129 \text{ գ/վրկ} = 0,129 \times 150 \times 8 \times 3600 / 10^6 = 0,56 \text{ տ/տարի}$$

$$\text{Ածխածնի օքսիդ} = 5,52 \text{ գր/վրկ} = 5,52 \times 150 \times 8 \times 3600 / 10^6 = 23,85 \text{ տ/տարի}$$

$$\text{Ածխաջրածին} = 1,099 \text{ գր/վրկ} = 1,099 \times 150 \times 8 \times 3600 / 10^6 = 4,75 \text{ տ/տարի}$$

$$\text{Ազոտի երկօքսիդ} = 0,818 \times 150 \times 8 \times 3600 / 10^6 = 3,53 \text{ տ/տարի}$$

$$\text{Մուր} = 0,212 \text{ գր/վրկ} \times 150 \times 8 \times 3600 / 10^6 = 0,915 \text{ տ/տարի}$$

$$\text{Ծծմբային գազ} = 0,283 \text{ գր/վրկ} \times 150 \times 8 \times 3600 / 10^6 = 1,22 \text{ տ/տարի}$$

Ինչպես երևում է 4.1 աղյուսակից, հանքավայրի շահագործման հետևանքով աղտոտող նյութերի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան առավելագույնը՝ 1.13 մլն. դրամ :

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի, S_i	Գործակից Q	Գործակից Φ_i $\Phi_i=S_i \cdot Q$	Ψ_i	Σq	Տնտեսական վնաս ՀՀ դրամ $U=1000 \cdot \Sigma q \cdot \Psi_i \Phi_i$
1	2	3	4	5	6	7
Լցակայանի մակերևույթ						
Փոշի	2.9	1	2.9	10	4	116000
Շարժական աղբյուրներ /մեքենա սարքավորումների օգտագործման գործակիցն ընդունվում է 0.2/						
Փոշի	0,56	3	3.97	10	5	111160
Ածխածնի օքսիդ	23,85	3	24.42	1		2912085
Ածխաջրածիններ	4,75	3	5.04	3		359100
Ազոտի օքսիդներ	3,53	3	4.05	12.5		893531
Մուր	0,915	3	1.14	41.5		236550
Ծծմբային գազ /անհիդրո/	1,22	3	1.5	16.5		216443
Ընդհանուրն ըստ շարժական աղբյուրների						4728689
Ընդամենը						4844689

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

Հողերի օտարում

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ N92-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Օտարման ընդհանուր տարածքը կազմում է 2.2հա, արտաքին լցակայանը՝ 1.15հա : Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն:

Հողատարածքների կադաստրային արժեքը կազմում է 16.7հազ.դր 1հա տարածքի համար:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \bar{O}_{\text{ՀԱ}} + U_{\text{ՀՀ}} + \bar{O}_{\text{ՌԻՎ}},$$

որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

$\bar{O}_{\text{ՀԱ}}$ -ն վնասված հողամասը նախնական տեսքի բերելու համար անհրաժեշտ ծախսերն են, (ընդունված է ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշվի չափով, 716հազ.դր 1 հա տարածքի համար):

$U_{\text{ՀՀ}}$ -ն վնասված հողատարածքի ընդհանուր գույքի արժեքն է,

$\bar{O}_{\text{ՌԻՎ}}$ -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են: Ըստ մասնագիտական կազմակերպությունների կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի անալոգիայով այն կազմում է 1.2մլն.դրամ:

$$\begin{aligned} U &= 2.2 \times 716 \text{ հազ.դր.} + 2.2 \times 16.7 \text{ հազ.դր.} + 1200 \text{ հազ.դր.} = \\ &= 1575.2 + 36.74 + 1200 = 2811.94 \text{ հազ.դրամ/տարի} \end{aligned}$$

Ընդհանուր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$V = V_U + V_{\text{ՀՕ}} = 2811.94 + 4844.689 = 7656.629 \text{ հազ.դրամ/տարի}$$

3.5 ԱՂՄՈՒԿ

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝

- բացահանքը
- լցակույտը
- ավտոտրանսպորտը

սակայն քանի որ դրանց ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի): Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից 11.5կմ, նախալեռնաթեքվածքային, թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից /45ԴԲԱ/ շատ ցածր:

3.6 ՆԱՎԹԱՄԹԵՐՔՆԵՐ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐ

Նավթամթերքները պահվելու են բացահանքի արտադրական հրապարակում հատկացված տեղում /բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ/: Վերջինիս հատակը բետոնապատվում է և տրվում համապատասխան թեքություն, որը կապահովի արտահոսված նավթամթերքի դեպի այն հավաքող փոսը /բետոնապատված/:

Նախատեսվում է աշխատակից-լիցքավորող, որը սահմանված կարգով բաց է թողնելու նավթամթերքները, միաժամանակ պատասխանատու է հակահրդեհային և նրանց հետ կապված բնապահպանական միջոցառումների համար: Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող հնացած յուղերը և քսայուղերը, մաշված դետալների և մասերի նորով փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղական թափոնները /մետաղաջարդոնները/ և կենցաղային աղբը:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր՝
դասիչ՝ 5410020102033
բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ, բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:
Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:
- Դիզելային յուղերի մնացորդներ՝

դասիչ՝ 5410030302033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,
բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

Օգտագործված յուղերն ու քսուկները հավաքվում են առանձին տարրաների մեջ և հանձնվում վերամշակման կետեր:

- Բանեցված ավտոդոդեր՝

դասիչ՝ 5750020213004

բաղադրությունը՝ ռետին, մետաղյա լարեր,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար:

- Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան՝

դասիչ՝ 9211010013012

բաղադրությունը՝ կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օքսիդներ, թթուներ, պլաստմասսա, բնութագիրը՝ թունավոր է շրջակա միջավայրի համար:

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և այն հանձնվում է յուղերի և քսայուղերի երկրորդական վերամշակման լիցենզիա ունեցող “Գ. Նազարյան և ընկերներ” ՍՊԸ: Մաշված անվադողերը, որոնց քանակը 2 տարին 1 կոմպլեկտ է, հանձնվում է “ԱՄ-ԷՍԿԱ” ՍՊԸ: Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են, որպես մետաղի ջարդոն: Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետ:

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության
նախնական գնահատական մատրիցը

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Արտադրական հրապարակ	Ավտոտրանսպորտ	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր երկարատև	ցածր կարճատև	ցածր երկարատև
Կենսաբազմա- զանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-

3.7. ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է: Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու կամ որոշակի կարիքներ հոգալու հնարավորությունների ընդլայնումն է: Այն իրականացնում է սոցիալական աջակցության, սոցիալական ապահովության ու ապահովագրության խիստ որոշակի նպատակային քաղաքականություն՝ ուղղված երկրում աղքատության կրճատմանը, անհավասարության մեղմմանը, արժանավայել ծերության ապահովմանը, բնակչության խոցելի հնարավորությունների ընդլայնմանն ու նրանց որոշակի սոցիալական երաշխիքների ապահովմանը, ժողովրդագրական իրավիճակի բարելավմանը:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

Կատեղծվեն լրացուցիչ նոր աշխատատեղեր և նախատեսվում է բացահանքում աշխատանքի մեջ ընդգրկել մոտակա գյուղերի բնակիչներին: Նախատեսվում է նաև գյուղական ճանապարհների վերանորոգում, անապահով ընտանիքներին դեղորայքով ապահովում և դրամական օգնություն, լավագույն աշակերտներին խրախուսում:

Միաժամանակ, գործողություններ են իրականացվելու սոցիալապես անապահով և խոցելի բնակչությանը տրամադրվող սոցիալական աջակցության գերազանցապես դրամական ձևերից միջնաժամկետ հեռանկարում համալիր փաթեթների տրամադրմանն աստիճանական անցում կատարելու ուղղությամբ:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Հանքավայրի տարածքում բացակայում է բուսականությունը, գետային ցանցերը, շինարարական կառույցները և հուշարձանները:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ կառաջանան փոշեառաջացման օջախներ և ռելիեֆի փոփոխություն: Բացահանքի շահագործման ժամանակ բնապահպանական միջոցառումներից նախատեսվում են.

- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը և այլ) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին (օրեկան 2 անգամ):
- Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերակուլտիվացիա:
- Բացահանքի արդյունաբերական հրապարակի շրջակայքում հնարավոր չափով կանաչապատում թփուտներով:
- Դիզելային շարժիչներով աշխատող լեռնատրանսպորտային սարքավորումների վրա խլացուցիչների և արտանետվող գազի հոսքի վրա գտիչների տեղադրում՝ թունավոր խառնուրդների չեզոքացման համար
- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որի տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար :
- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:
- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:
- Կեղտաջրերի հավաքում հորատից զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով:

հանքավայրի շահագործման ընթացքում «Պեգա» ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես

սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ^3 , մրի համար՝ $0,15\text{մլգ/մ}^3$:

2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:

«Պեգա» ՍՊԸ-ի արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

4.1 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴ

Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանավորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում, փոշու արտանետումներով լցակույտերի մակերևույթից:

Կանխարգելող միջոցառումներով նախատեսվում են՝ սարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, կատալիտիկ զտիչների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա:

Տարածքի և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

4.2 ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Բացահանքի կողմից մշակված տարածության

լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի և թափոնների լցակույտի

մակերևույթի հարթեցման համար անհրաժեշտ ծախսերի

խոշորացված հաշվարկը

Բացահանքի մշակված տարածության վերակուլտիվացիան կատարվում է բացահանքը ըստ խորության ամբողջությամբ շահագործելուց հետո, իսկ թափոնների լցակույտի (խճի հումքի պահեստ) մակերևույթի հարթեցում կատարվում է լեռնային աշխատանքների ավարտից հետո:

Բացահանքի մշակված տարածության վերակուլտիվացիայի նպատակով փխրուն-բեկորային մակաբացման ապարները պայմանականորեն տեղափոխվում են մշակված տարածություն, փռվում բացահանքի հատակին և հարթեցվում:

Ապարանների տեղափոխումը (հրումը) մշակված տարածություն, ինչպես նաև փռումը բացահանքի հատակին և հարթեցումը կատարվում է TO-170 բուլդոզերով: Բացահանքի հատակի լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացված տարածքը կազմում է 22286մ²:

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի և թափոնների լցակույտի մակերևույթի հարթեցման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են 4.1-4.4. աղյուսակներում:

Թափոնների լցակույտի (պահեստի) մակերևույթի հարթեցման աշխատանքների ծախսերը վերագրվում են բացահանքի մշակված տարածության վերակուլտիվացիային:

Անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

Աղյուսակ 4.1.

N	Աշխատանքի անվանումը	Աշխատանքի տևողությունը ժամ	Ծախսվող նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը կգ		Նյութերի արժեքը, դրամ	
				Միավոր ժամանակում	Ընդամենը	Միավորի, դր.	Ընդամենը
1.	Ապարների հրում, տեղափոխում, բացահանքի հատակում փռում և հարթեցում, թափոնների, լցակույտի մակերևույթի հարթեցում (բուլդոզեր TO-170)	150	Դիզ, վառել	14,2	2130	450	958.5
			Դիզ. յուղ	0,79	118.5	500	59.2
			այլ քսուկներ	1,56	234	400	93.6
Ընդամենը		150					1111.3

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Աղյուսակ 4.2.

N	Մասնագիտությունը կամ պաշտոնը	Թվաքանակը, մարդ	Աշխատատեղերի քանակը, ժամ	Մեկ ժամվա աշխատավարձը դրամ	Աշխատավարձի գումարը հազ.դրամ
1.	Բուլդոզերի մեքենավար	1	150	1500	225.0
Ընդամենը					225.0

Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Աղյուսակ 4.3.

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը	Ամորտիզացիոն ծախսը, %	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Բուլդոզեր TO-170	1	8700	0,07	60,9
	Ընդամենը				60.9
3.	Վերանարագում			50	30.45
	Ամբողջը				91.35

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

Աղյուսակ 4.4

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր.	1111.3
2.	Աշխատավարձ	-	-	225.0
3.	Սոց. ապահովման փոխանցումներ	20.5	-	46.1
	Ընդամենը		-	1382.4
4.	Անուղղակի ծախսեր	5.3	-	69.1
	Ընդամենը		-	1451.5
5.	Չնախատեսված ծախսեր	10		145.2
	Ամբողջը		--	1596.7
6.	Վերակուլտիվացված միավոր տարածքի համար վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր. / մ ²	71.6
7.	Օգտակար հանածոյի միավոր ծավալի համար վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր. / մ ³	6.18

Կենսաբանական ռեկուլտիվացում

Կենսաբանական ռեկուլտիվացում կկատարվի վերականգնված ողջ տարածքների վրա՝ որոնց ընդհանուր մակերեսը կազմում է 2,2 հա: Կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի միջոցառումների նպատակը հանգստի, պաշտպանիչ և ջրակարգավորիչ նշանակության անտառների հիմնումն է: Կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար կօգտագործվեն հնարավոր բերրի մակաբացման ապարները և փխրուն բեկորային ապարները որպես ռեկուլտիվացվող շերտ կպահվեն և նախկինում պահեստավորված բուսաշերտի հետ կօգտագործվեն ռեկուլտիվացիայի նպատակով:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացման հաշվարկը իրականացվել է ըստ ոլորտում ընդունված գործակցի՝ 200 000 դրամ մեկ հեկտարի համար:

$$2,2\text{հա} \times 200\,000 \text{ դրամ/հա} = 440\,000 \text{ դրամ:}$$

Ընդամենը ռեկուլտիվացման ծախսերը կկազմեն՝ $1596,7 + 440,0 = 2036,7$ հազ.դրամ:

4.3 ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ, ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵՂՄԱՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ:

Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանք որոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

- I. Քամու արագության նվազում,
- II. Անհողմություն, չոր եղանակ,
- III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ:

Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

I. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

II. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

III. Դադարեցվում են մակաբացման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն՝ հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով: Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոման հակահրդեհային սարքավորումներ, պետք է ունենան ձեռքի կրակմարիչներ:

Անհրաժեշ է նշանակել պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը:

ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ /ԿՈՄՈՒԼՅԱՏԻՎ/ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հանքավայրի հարակից տարածքներում բացակայում են գումարային ազդեցություններ առաջացնող օբյեկտներ:

Ինչպես նաև հաշվի է առնվում այն հանգամանքը, որ բնակավայրը գտնվում է հանքավայրերից նվազագույնը 11.5կմ հեռավորության վրա, ուստի շահագործման ընթացքում գումարային ազդեցություններ չեն առաջանում:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Հանքավայրի շահագործման ազդեցությունը կանոնակարգելու նպատակով մշակվում է մոնիթորինգի պլան, որի միջոցով հնարավոր է ժամանակին և հավաստի տեղեկատվություն ստանալ շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների վրա եղած բոլոր ազդեցությունների վերաբերյալ և ժամանակին կարգավորել՝ սահմանափակել դրանք:

Շրջակա միջավայրի պահպանության և առողջացման նպատակով մշակված մեղմացնող միջոցառումները նախատեսվում են նախապատրաստման, շահագործման և վերակուլտիվացիայի փուլերի համար:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատման մշտադիտարկումների համար նախատեսվող սարքավորումների տեղադրման վայրերի որոշմանը մեծապես օժանդակում են եղանակային պայմանները, տուպոգրաֆիան:

Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումները պետք է իրականացվեն բավարար հաճախականությամբ, իսկ դրանց արդյունքները ենթարկվեն ստուգման:

Ստացված արդյունքները պետք է լինեն հասանելի հանրության լայն շերտերի համար:

Մոնիթորինգի արդյունքները գրանցվում են հատուկ այդ նպատակով կազմված և հաստատված գրանցամատյանում:

Բորբորթի դիաֆագային պորֆիրիտների հանքավայրի Աղվեսաքար տեղամասի շահագործման ընթացքում «Պեգա» ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես

սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ³, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ³, մրի համար՝ 0,15մլգ/մ³:

2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն ներկայացվում է մշտադիտարկումների աղյուսակը:

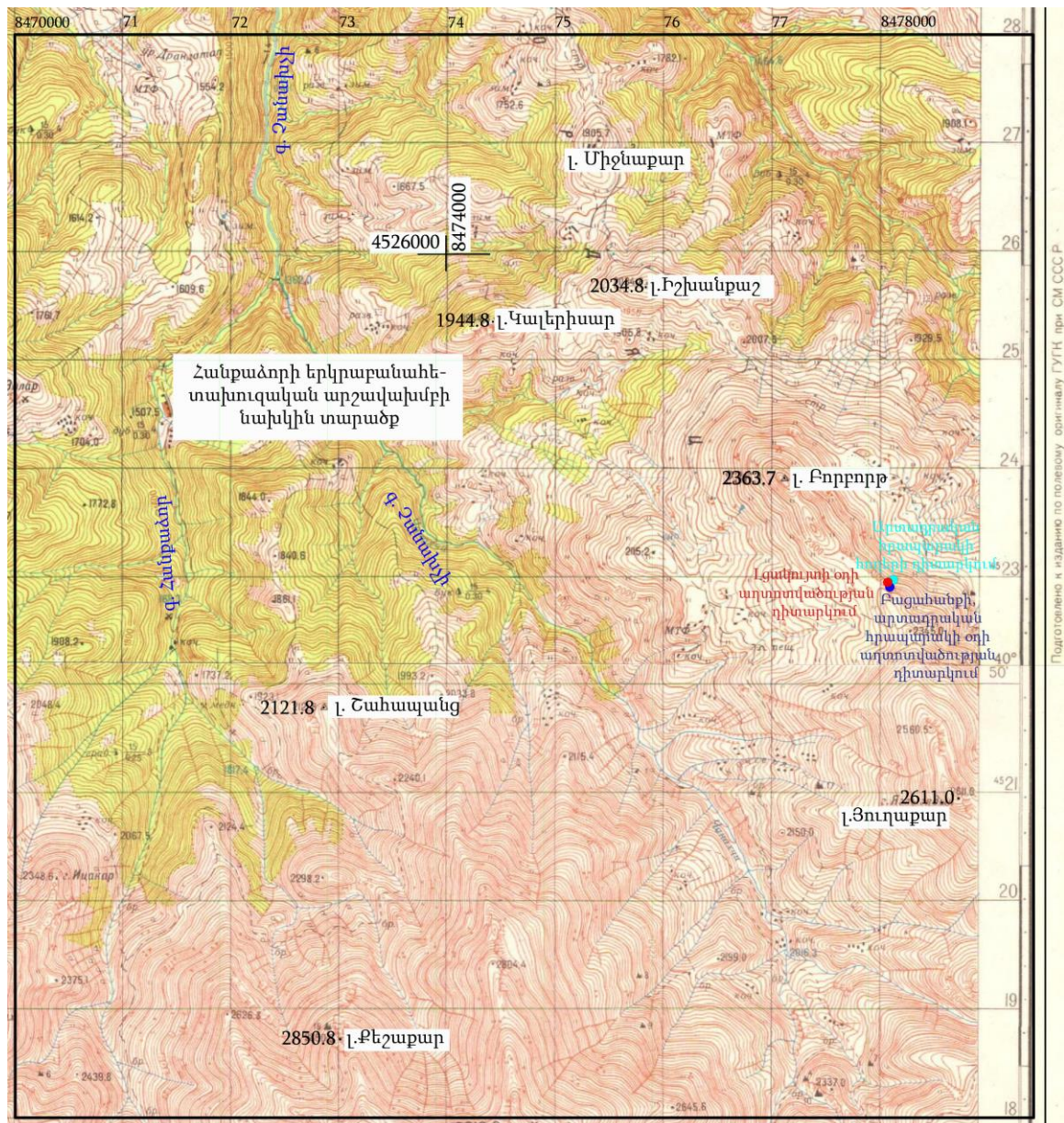
ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությ.
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, արտադրական հրապարակ, լցակույտ	- հանքափոշի, ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 150.0 հազ.դրամ:

«Պեգա» ՍՊԸ արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների շտապ օգնության հետ:

Մշտադիտարկումների կետերի քարտեզ



Մշտադիտարկման կետեր
Նկար 12.

Մշտադիտարկման դիտակետեր

Մշտադիտարկման կետերի կոորդինատները ARM WGS-84 համակարգով

1. Բացահանքի տարածքի, արտադրական տարածքի մթնոլորտային օդի

մտադիտարկման կետ

Y=8478080 X=4522880

2. Լցակույտի մթնոլորտային օդի մշտադիտարկման կետեր՝

Y=8478061 X=4522925

3. Հողի մշտադիտարկման կետեր՝ արտադրական հրապարակ

Y=8478113 X=4522948

4. Բացահանքի շրջակա տարածքներում կենսաբանական միջավայրի

մշտադիտարկում /առանց կոորդինատային կապակցման/

Ընդերքօգտագործման հետևանքով մթնոլորտային օդի և արտադրական տարածքի աղտոտման մոնիթորինգի արդյունքների գնահատումը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան հաշվետվությունը ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացվելու է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն:

**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ**

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրության 10-րդ հոդվածը (ընդունվել է 1995թ.) սահմանում է <<Պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը և վերարտադրությունը, բնական պաշարների բնական օգտագործումը>>: 1991թ. անկախության ձեռք բերելուց հետո, Հայաստանի Հանրապետությունը մի շարք օրենքներ և ենթաօրենսդրական ակտեր ընդունեց, ինչպես նաև մի շարք միջազգային կոնվենցիաներ և արձանագրություններ ստորագրեց և ընդունեց այդ պարտավորությունն իրականացնելու համար: Ստորև ներկայացվում են շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող մի շարք ՀՀ օրենքներ.:

<<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին>> օրենքը (2014)

<<Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին>> ՀՀ օրենքը (1998)

<<Բուսական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (1999) և <<Կենդանական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (2000)

<<Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենքը>> (1999թ. լրամշակվել է 2007թ.)

<<ՀՀ Հողային օրենսգիրքը>> (2001)

<<ՀՀ Ընդերքի օրենսգիրքը>> (2012)

<<ՀՀ Ջրային օրենսգիրքը>> (2002)

<<Թափոնների մասին>> ՀՀ օրենքը (2004)

<<Բնապահպանական վերահսկողության մասին>> ՀՀ օրենքը (2005)

<<Ջրի ազգային քաղաքականության հիմնադրույթների մասին>> ՀՀ օրենքը (2005)

<<ՀՀ անտառային օրենսգիրքը>> (2005)

<<Ջրի ազգային ծրագրի մասին>> ՀՀ օրենքը (2006)

<<Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին>> ՀՀ օրենքը (2006)

<<Հողօգտագործման և պահպանման վերահսկողության մասին>> ՀՀ օրենքը (2008)

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ. <<ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին>> թիվ 967 -Ն որոշումը,

ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը հաստատելու մասին>> թիվ 71-Ն որոշումը,

ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ բույսերի կարմիր գիրքը հաստատելու մասին>> թիվ 72 -Ն որոշումը,

ՀՀ կառավարության 31.07.2008թ. <<ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին>> թիվ 781 -Ն որոշումը,

ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման

ուղղությունների սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի մայիսի 26-ի N750-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 1643-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 1404-Ն որոշումը

«Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1396-Ն որոշումը

Հաշվի են առնվել նաև ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի <<Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին>> N1059-Ա, ՀՀ կառավարության 2015 թվականի դեկտեմբերի 10-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N54 և ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N23 արձանագրային որոշումները, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:

Հայաստանը վավերացրել է մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ կապված շրջակա միջավայրի կառավարման խնդիրների հետ՝ ՀՀ բնապահպանության նախարարության <http://www.mnp.am/?p=201> համացանցային կայքում առկա ցանկով:

Միջազգային համաձայնագրեր.

1. «Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բեռն)

2. «Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթոշունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար.)

3. «Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բոնն)

4. «Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա (CITES) (Վաշինգտոն)

5. Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա)

6. «Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին» կոնվենցիա (Փարիզ.)

7. ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք)

8. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո-դե-ժանեյրո)

9. «Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին» կոնվենցիա (Ստոկհոլմ) (վավերացվել է ՀՀ կառավարության կողմից 2003թ.-ին)

10. «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել.)

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

Հավելված 2

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	- Հանքի աշխատողներին համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) ապահովում - Հանքի սարքավորումների շահագործման և ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում - Աշխատանքի պաշտպանության հրահանգների առկայություն	- Ձևման ընթացքում հանքի աշխատողները կրում էին համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ - Ձևման ընթացքում սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումներ չեն արձանագրվել	“Պեգա” ՍՊԸ տնօրեն, հանքի վարիչ
2. Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով	- Արդյունահանման աշխատանքներից առաջացած նյութի պահում հսկվող գոտում և ջրցանում փոշու առաջացումը նվազեցնելու համար - Փոշու առաջացման կասեցում պնևմատիկ փորումների ընթացքում շարունակական ջրցանման/կամ փոշուց պաշտպանող էկրանի տեղադրման միջոցով - Շրջակա միջավայրը պահել մաքուր բեկորներից փոշու առաջացումը նվազեցնելու նպատակով - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց ալրման արգելում - Հանքի տեխնիկան և մեքենաները պահել պատշաճ տեխնիկական	- Չհսկվող տարածքում առանց ջրցանման բեկորներ չեն հայտնաբերվել - Ոչ մի պնևմատիկ փորում առանց շարունակական ջրցանման և/կամ փոշուց պաշտպանող էկրանի տեղադրման - Ձևման ընթացքում շրջակա միջավայրը եղել է մաքուր բեկորներից - Ձևման ընթացքում աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց ալրում չի հայտնաբերվել - Ձևման ընթացքում հանքի տեխնիկան և մեքենաները շահագործվել են առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից	“Պեգա” ՍՊԸ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
		վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները - Հանքի մեքենաները չպահել ավելորդ պարապ ընթացքի մեջ	բողոքներ չեն եղել	
	Աղմուկ	- Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում, և սարքավորումների՝ բնակելի տարածքներից հնարավորինս հեռու տեղադրում - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում	- Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատող սարքավորում չի հայտնաբերվել - Զննման ընթացքում հանքի սարքավորումները եղել են բավարար տեխնիկական վիճակում - Զննման ընթացքում միացված չօգտագործվող սարքավորումներ չեն հայտնաբերվել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	“Պեգա” ՍՊԸ
3. Հանքանյութի տեղափոխում Հանքի տեխնիկայի տեղաշարժ	- Աղտոտում մեքենաների ոչ պատշաճ տեխնիկական վիճակի և չծածկված բեռնատարների տեղաշարժի պատճառով - Աղմուկի և փոշու պատճառով տեղի բնակչությանը պատճառած	- Մեքենաների և սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Բեռների ծածկում - Փոխադրման հաստատված ժամերի և երթուղիների պահպանում	- Զննման ընթացքում մեքենաները և տեխնիկան եղել են պատշաճ տեխնիկական վիճակում - Զննման ընթացքում չծածկված բեռներ չեն հայտնաբերվել - Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատանք չի իրականացվում, որը կարող է խանգարել մոտակայքի բնակչությանը - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	“Պեգա” ՍՊԸ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
	անհարմարություն			
4. Հանքի տեխնիկայի շահագործում	- Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով - Մոտակայքի բնակչությանը պատճառած անհարմարություն	- Հանքի սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Ոչ մի հավելյալ արտանետում - Վառելիքի և քսայուղերի ոչ մի արտահոսք - Աշխատանքային ժամերի պահպանում	- Զննման ընթացքում մեքենաները և տեխնիկան եղել են պատշաճ տեխնիկական վիճակում - Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա չի հայտնաբերվել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	“Պեգա” ՍՊԸ
5. Արդյունահանման սարքավորումների սպասարկում	- Սարքավորումների շահագործման հետևանքով մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում նավթամթերքներով - Վնաս հրդեհի դեպքում	- Մեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում	- Մեքենաների լվացման արդյունքում ոչ մի ուղղակի արտահոսք դեպի ջրային ավազաններ - Հանքի տարածքի սահմաններում կամ մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքեր չեն հայտնաբերվել - Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում	“Պեգա” ՍՊԸ
6. Անվտանգ թափոնների գոյացում	- Պատահարներ հանքի տարածքում ապարների բեկորների ցրված մասնիկների պատճառով - Հանքի տարածքի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատացում	- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով	- Հանքի տարածքում դատարկ ապարները կուտակված են հատկացված վայրերում - Հանքի տարածքում փոշու արտանետումների բացակայություն	“Պեգա” ՍՊԸ հանքի վարիչ
7. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի	Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում	Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում	“Պեգա” ՍՊԸ հանքի վարիչ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
	աղտոտում - Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում	սանիտարական նորմերին համապատասխան	գտնվող զուգարանների առկայություն	
8. Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ	- Հողի, մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում - Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատթարացում	- Յուղերի անվտանգ փոխադրում պահեստային տարածք - Յուղերի անվտանգ պահեստավորում - Յուղերի հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից	- Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորված են - Փոխարինված յուղերը հեռացված են լիցենզավորված կազմակերպության կողմից	“Պեգա” ՍՊԸ
9. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ	- Նախագգուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում - Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի մուտքի մոտ և մոտակա ինտենսիվ երթևեկության կառավարման համար: Անվտանգ անցումների ապահովում հետիոտների համար այն վայրերում, որտեղ անցնում են հանքը սպասարկող մեքենաները - Աշխատանքային ժամերի հարմարեցում տեղի երթևեկության պայմաններին, օրինակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ երթևեկության ժամերին,	- Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ - Կարգավորված երթևեկություն	“Պեգա” ՍՊԸ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
		- Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատրաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնակազմի կողմից, եթե դա պահանջվում է մարդկանց անվտանգ ու հարմարավետ տեղաշարժի համար		
10. Վտանգավոր թափոնների (յուղոտ լաթեր, յուղով աղտոտված ավագ) առաջացում	- Անձնակազմի առողջությանը սպառնացող վտանգ - Հանքի տարածքի և շրջապատի հողերի աղտոտում	- Վտանգավոր թափոնների առանձնացում ենթակայանում առաջացած այլ տեսակի թափոններից - Պատշաճ կերպով փակվող և պահպանվող պահեստային տարածքի առկայություն վտանգավոր նյութերի համար - Համաձայնություն լիցենզավորված կազմակերպությունների հետ ազգային օրենսդրությանը և լավագույն ազգային պրակտիկային համապատասխան վտանգավոր թափոնները տարածքից դուրս բերելու և վերամշակելու / հեռացնելու վերաբերյալ	Պատշաճ սանիտարական պայմաններ հանքում և դրա շուրջ	“Պեգա” ՍՊԸ
Կենսաբազմազանության պահպանություն	հողաբուսական շերտը կարող է խառնվել մակաբացման ապարների հետ, - կարմիր գրքում ընդգրկված, նոյեմբիկ - տեսակներ -կենդանական	Պահեստավորված բուսաշերտի օգտագործում կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար - տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն - արդյունահանումը կիրականացվի առանց հորատապայթեցման	- Հողաբուսաշերտի պահպանության միջոցառումները պատշաճ իրականացված են - հաշվառում, նկարագրություն,	“Պեգա” ՍՊԸ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
	աշխարհի համար աղմուկը և թրթռումը կարող է անհանգստության աղբյուր նդիսանալ - Պահպանության ենթակա բուսատեսակների վրա ազդեցություն	աշխատանքների - մակաբացման աշխատանքների կիրականացում ձվադրման և բնադրման ժամանակաշրջանից (ապրիլ-մայիս) դուրս	քարտեզագրում բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում ըստ կիրառելիության ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում, - բացահանքի հարակից նախատեսված է կենսաբանական միջավայրի մշտադիտարկում	

Մոնիթորինգի կառավարման պլան

Հավելված 3

Գործողություն	Ինչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
1. Փոշի	Օդի վիճակը	Հանքի տարածք,	Տեսողական զննում Գործիքային Չափումներ	Պարբերական	Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար
2. Աղմուկ	- Աշխատանքային ժամերի պահպանում - Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի տեխնիկական վիճակը - Աղմուկի մակարդակը (բողոքների դեպքում)	Հանքի տարածք ,	- Տեսողական զննում - Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում (բողոքների դեպքում)	- Պարբերական - Բողոքից հետո երկու շաբաթվա ընթացքում	Նվազեցնել անհարմարությունները անձնակազմի և հարևան համայնքների համար

3. Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի սպասարկում	- Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական ջրային հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Ավտոմեքենաների լցավորում և յուղում նախապես որոշված լցավորման կայաններում /սպասարկման կետերում	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Ընտրանքային զննումներ աշխատանքային ժամերի ընթացքում	- Խուսափել սարքավորումների շահագործման ընթացքում նավթամթերքներով ջրի և հողի աղտոտումից - Ժամանակին տեղայնացնել և նվազեցնել հնարավոր վնասը
--	---	--------------	------------------------	---	--

Գործողություն	Ինչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
4. Մակաբացման աշխատանքներ	- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակայանների պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով	Լցակայան	Աշխատանքների զննում	Պարբերաբար	- Հանքի շրջապատի գեղագիտական տեսքի պահպանում - Փոշու արտանետումների նվազեցում
5. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Հանքի տարածքում գուգարանների կազմակերպում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Արտադրական հրապարակ	Աշխատանքների զննում	Աշխատանքների ողջ ժամանակա- հատված	- Մակերևութային ստորգետնյա ջրերի աղտոտման կրճատում
6. Յուղերի փոխարինումից թափոնների առաջացում	- Բանեցված յուղերի փոխադրում պահեստ - Բանեցված յուղերի պահեստավորման պայմանները յուղերի պահեստում	- Փոխադրման երթուղին - Բանեցրած յուղերի պահեստ	Տեսողական զննում	- Յուղերի փոխադրման ընթացքում - Պարբերաբար յուղերի պահեստավորման ընթացքում	Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումից խուսափում
7. Աշխատողների առողջություն և անվտանգություն	- Հանքի աշխատողների կողմից համազգեստի և ԱՊՄ կրումը - Հանքի սարքավորումների շահագործման և ԱՊՄ	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Աշխատանքների ողջ ընթացքում	Կրճատել հանքի բանվորների կողմից վնասվածքների ստացման և

Գործողություն	Ինչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
	օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում				պատահարների հավանականու-թյունը
8. Վտանգավոր թափոնների (յուղոտ լաթեր, յուղով աղտոտված ավազ) կառավարում	- Վտանգավոր թափոնների առանձնացում հանքում առաջացած այլ տեսակի թափոններից - Պատշաճ կերպով փակվող և պահպանվող պահեստային տարածքի առկայություն վտանգավոր նյութերի համար - Համաձայնություն լիցենզավորված մարմինների հետ ազգային օրենսդրությանը և լավագույն ազգային պրակտիկային համապատասխան վտանգավոր թափոնները տարածքից դուրս բերելու և վերամշակելու/հեռացնելու վերաբերյալ	հանքի տարածք	- հանքի զննում - Լիցենզավոր- ված կազմակեր- պության հետ թափոնների հեռացման վերաբերյալ պայմանագրի առկայության ստուգում	Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	- Պատշաճ սանիտարական պայմանների պահպանում հանքի տարածքում - Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտման սահմանա-փակում
9. Հանքի սարքավորումների շահագործում և պահպանում	- Յուղերի հավաքման միջոցների առկայություն տարածքում թափված և արտահոսած յուղերը մաքրելու համար	Հանքի տարածք	Հանքի տարածքի զննում	Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	- Տարածք մտնող անձնակազմի և այլ մարդկանց առողջության համար վտանգների կանխում

Գործողություն	Ինչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
	- Շահագործման ընթացքում յուղի արտահոսքի կանխում - Արտահոսած և պատահաբար թափված յուղերի ժամանակին մաքրում				- Սարքավորումների շահագործման ու պահպանության հետեվանքով նավթա-մթերքներով ջրի և հողի աղտոտումից խուսափում - Հրդեհի դեպքում վնասի ժամանակին տեղայնացում ու նվազեցում
10.Պատրաստվածու-թյուն արտակարգ իրավիճակներին	Հրդեհի ահագանգման և տեղայնացման համակարգերի առկայություն	հանքի տարածք	Պարբերական ստուգումներ	հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	- Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնք-ների համար - հանքի շահագործման ընդհատումից խուսափում

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների մեղմանն ուղղված միջոցառումների իրականացման համար տարեկան նախատեսված է 120.000 դրամ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
2. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД – 84 – Н
3. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
4. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. Стройиздат. Москва. 1982г.
5. Строительная климатология СНРА II -7.01-96
6. Пособие по составлению раздела проекта “Охрана окружающей природной среды ” к СНиП 1.02.01-85. Госстрой СССР, ЦНИИПРОЕКТ, Москва, 1989г.
7. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. ГК СССР по гидрометеорологии
8. Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых(утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 28 июня 1985 г. N 3905-85)
9. ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարի 30.12.2011 թ. Թիվ 249-Ն հրաման “Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմամբ, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջների մասին”
10. Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2007
11. Հայաստանի բնաշխարհ, 2006
12. Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999
13. ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք
14. ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476–Ն որոշում:
15. ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:
16. << Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:
17. ՀՀ <<Ընդերքի մասին>> օրենսգիրք:
18. <Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами>|. Гидрометеоиздат, 1986г.
19. համայնքի պարզեցված գլխավոր հատակագծի մշակման աշխատանքների նախագծային առաջադրանք (<https://www.azdarar.am/docs/46910/>)



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱԿԱՐԳ
ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՇԵՐՆԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԻ
ՎՐԱ ԱԿՏԻՎ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 24 » _____ 12 _____ 2019թ.

№ 08-686

«ՄԱՆ-ԳԱԳ» ՍՊԸ-Ի ՏՆՕՐԵՆ
Ս.ԱԼԱՎԵՐԴՅԱՆԻՆ

Ի պատասխան Ձեր 23.12.2019թ.
թիվ 07 գրության

Հարգելի պարոն Ալավերդյան

Լոռու մարզի Թումանյանի համայնքում /Մարց բնակավայր/
օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ ըստ Թումանյանի համայնքին մոտակա ԱԻՆ
«Հիդրոօդերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ազդող
ներգործության ծառայություն» ՊՈԱԿ-ի Օձուն օդերևութաբանական կայանի
կլիմայական տվյալների հետևյալ արժեքները.

- Քամու արագությունը, որը հնարավոր է մեկ անգամ 20 տարվա ընթացքում
(հաշվարկային)* 26մ/վրկ
- Ամենատաք ամսվա (հուլիս) ժ. 15-ի օդի միջին ջերմաստիճանը 24.0°C

* Հաշվարկի հիմքում վերցված են քամու արագության տարեկան
առավելագույն արժեքները դիտարկումների ողջ ժամանակահատվածի համար:

Հարգանքով
Տնօրենի ժ/պ



L. ԱԶԻՉՅԱՆ

Կարարող՝ Հիդրոօդերևութաբանական տեղեկատվության սպասարկման և
մարկետինգի բաժին, Նորա Հակոբյան, հեռ.՝ 012-31-79-13



0054, ք.Երևան, Դավիթաշեն 4, Ա.Միկոյան 109/8 Հեռ.՝ (+374 12) 31 79 62, Էլ.փոստ՝ armstate@meteo.am

**Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման արդյունքում սպասվող
գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ**

<<РАДУГА>>

2020.1.30

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО "Пега"

Таблица 1

: Число источников	:	2 :
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	7 :
: Географическая широта местности (град.)	:	40 :
: Температура	:	24.0 :
: Районный коэффициент	:	200 :
: Шаг перебора направления ветра	:	9999 :
: Характеристика перебора направления ветра	:	дискретный :
: Скорость ветра	:	26 :
: Число вкладов	:	:
: Число максимальных концентраций	:	:
: Угол	:	90 :
: Число групп суммирования	:	1 :
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1 :

<<РАДУГА>>

2020.1.30

СПИСОК ГРУПП СУММАЦИЙ МАТЕРИАЛОВ

Объект: ООО "Пега"

Таблица 5

:	Но.	:	Коды материалов, входящих в группы суммирования	:
:	1001	701	200	:

2020.1.30

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО "Пега"

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

```

-----
:      :      : ДИАМЕТР : ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ :      К О О Р Д И Н
А ТЫ      : УГОЛ МЕЖДУ :      :
: КОД : ВЬСОТА : ТОЧЕЧНОГО :-----
-----: ОСЬЮ ОХ И : УЧЕТ :
:      :      : ИЛИ ПЛОС-:      :      :      : ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО :
КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО : НАПРАВЛЕНИЯ: РЕЛЬЕФА :
:      :      : КОСТНОГО : СКОРОСТЬ : ОБЕМ : ТЕМПЕРАТУРА: ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ: ИЛИ
ЛИНИИ ЦЕНТРА : НА СЕВЕР :      :
:      :      :      :      :      :      : И ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ.:
ПЛОСКОСТНОГО :      :      :
-----

```

```

-----
: Н ИСТ.: Н(М) : Д : W(М/С) : V(М, КУБ/С) : Т(ГРАД.С) : X1(М) : Y1(М) :
X2(М) : Y2(М) : С(ГРАД) : РН :
-----

```

```

-----
:      1      5.0      200.00      5.0000 157079.6327      20.0      2912      8130
3033      8230      90      1.48 :
:      2      25.0      200.00      3.0000 94247.7796      20.0      3072      8090
3168      80290      90      1.48 :
-----

```

2020.1.30

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "Пега"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА

1

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

: 980 Пыль неорганическая SiO2- 0.300000 3.0 2
 :
 : 20-70%
 : -----

: 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 0.0927 2 0.2300

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

: 981 Пыль общая 0.500000 3.0 2
 :
 :
 : -----

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

1 0.1295 2 0.2300

--
 : 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 0.3094

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

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

1	0.0714				
:-----					
--					
: КОД	ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ)	: КОЕФ. ОСЕДАНИЯ:	ЧИСЛО	
ИСТОЧНИКОВ:					
:-----					
--					
: 200	Окислы азота	0.200000	1.0	1	
:					
:					
:					
:-----					

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

1	0.3604				
ОБЪЕКТ:	ООО "Пега"				
:-----					
				ТАБЛИЦА 8	СТРАНИЦА
2					
:-----					
--					
: КОД	ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ)	: КОЕФ. ОСЕДАНИЯ:	ЧИСЛО	
ИСТОЧНИКОВ:					
:-----					
--					
: 986	Взвешенные вещества (сажа)	0.150000	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) : Н	ИСТ:МОЩ (Г/С) :		
:-----					

1	0.0365				
:-----					
--					
: КОД	ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ)	: КОЕФ. ОСЕДАНИЯ:	ЧИСЛО	
ИСТОЧНИКОВ:					
:-----					
--					
: 701	Ангидрид сернистый	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) : Н	ИСТ:МОЩ (Г/С) :		
:-----					

1	0.0000				
:-----					

<<РАДУГА>>

2020.1.30

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Пега"

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

Таблица 9 Станица 2

Ангидрид сернистый

```
-----:
А=200 ТВ= 24.0 град.С U*= 26 m/s :КОД ВЕЩЕСТВА
: 701 :
выбор шага направления ветра = 9999 град. :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)
ВЕЩЕСТВА :Ангидрид сернистый :
отображение рельефа каждому источнику :ПРЕДЕЛЬНО
ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.5000 :
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ
ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
характеристика выбрасываемых веществ :ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
: НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: К О О Р Д И Н А Т Ы : У
:КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----:-----:-----: Г
:РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О
:ЕФА : ВЕТРА : : : : : :ТУРА : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л
: : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:-----:
: 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 5.0200.00157079.6327 20.0 5.00 2912 8130 3033 8230
90 1.48 572.0 0.00000 0.00000 1290.0:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
```

Таблица 9 продолж. объект

ООО "Пега"

Таблица 9 Станица 2

-----:			
:	200	:	:
:Окислы азота			
:	0.2000	:	:
:	1.0	:	:
: НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ			
:-----:			
:	МОЩНОСТЬ	:МАКСИ-	:РАССТО-
:	ВЫБРОСА	:МАЛЬНАЯ	:ЯНИЕ
:		:КОНЦЕНТР:	:ОТ
:		:В ДОЛЯХ	:ИСТОЧ-
:		:ПДК	:НИКА
:-----:			
:	M1 (g/s)	:СМ	:ХМ(m)
:-----:			
	0.3604	0.00993	1290.0
			1:

Среднезвешенная скорость ветра 572.000 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0099291

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2020.1.30

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Пега"

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

Пыль общая

Таблица 9 Станица 4

```

-----:
A=200   ТВ= 24.0 град.С   U*= 26 m/s      :КОД ВЕЩЕСТВА
:          981           :
выбор шага направления ветра      = 9999 град.      :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)
ВЕЩЕСТВА      :Пыль общая      :
отображение рельефа каждому источнику      :ПРЕДЕЛЬНО
ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :      0.5000      :
:      :      :      :      :      :      :КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ
ВЕЩЕСТВА      :      :      :      :      :      :
характеристика выбрасываемых веществ      :      :      :      :      :      :ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
:      НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ      :      :      :      :      :      :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:      К О О Р Д И Н А Т Ы      : У
:КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----:-----:-----:-----: Г
:РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О
:ЕФА : ВЕТРА : : : : :ТУРА : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л
: : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:РИНА ПЛОСКОСТН.:
: : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: NN : H(M) :D(M):V(M.KUB/S):T(LAIP C):W(M/S): X1(M) : Y1(M) : X2(M) : Y2(M) : S
: PN : UM(M/S): M1(g/s) : CM : XM(m) :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 1      5.0200.00157079.6327      20.0      5.00      2912      8130      3033      8230
90 1.48      572.0      0.12950      0.00428      645.0:
: 2      25.0200.00 94247.7796      20.0      3.00      3072      8090      3168      80290
90 1.48      68.6      0.23000      0.00148      1117.1:

```

Среднезвешенная скорость ветра 442.547 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0057635

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2020.1.30

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Пега"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Таблица 9 Станица 5

Оксид углерода

```

-----:
A=200   ТВ= 24.0 град.С   U*= 26 m/s      :
:               322           :
выбор шага направления ветра      = 9999 град.      :
ВЕЩЕСТВА      :Оксид углерода      :
отображение рельефа каждому источнику      :
ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :      5.0000      :
ВЕЩЕСТВА      :      1.0      :
характеристика выбрасываемых веществ      :
:      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 : : : :ТУРА : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л
: : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 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 5.0200.00157079.6327 20.0 5.00 2912 8130 3033 8230
90 1.48 572.0 0.30940 0.00034 1290.0:
-----

```

Среднезвешенная скорость ветра 572.000 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0003410

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2020.1.30

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Пега"

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

Таблица 9 Станица 6

Углеводороды

```

-----:
A=200   ТВ= 24.0 град.С   U*= 26 m/s      :КОД ВЕЩЕСТВА
:              31          :
выбор шага направления ветра      = 9999 град.      :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)
ВЕЩЕСТВА      :Углеводороды      :
отображение рельефа каждому источнику      :ПРЕДЕЛЬНО
ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :      1.0000      :
ВЕЩЕСТВА      :      1.0      :      :КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ
характеристика выбрасываемых веществ      :ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
:      НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ      :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:      К О О Р Д И Н А Т Ы      : У
:КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----:-----:-----:-----: Г
:РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О
:ЕФА : ВЕТРА : : : : :ТУРА : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л
: : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 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 5.0200.00157079.6327 20.0 5.00 2912 8130 3033 8230
90 1.48 572.0 0.07140 0.00039 1290.0:

```

Среднезвешенная скорость ветра 572.000 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0003934

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2020.1.30

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Пега"

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

Окислы азота

Таблица 9 Станица 7

```

-----:
A=200   ТВ= 24.0 град.С   U*= 26 m/s      :КОД ВЕЩЕСТВА
:                200      :
выбор шага направления ветра      = 9999 град.      :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)
ВЕЩЕСТВА      :Окислы азота      :
отображение рельефа каждому источнику      :ПРЕДЕЛЬНО
ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :      0.2000      :
ВЕЩЕСТВА      :                1.0      :
характеристика выбрасываемых веществ      :ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
:      НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ      :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:      К О О Р Д И Н А Т Ы      : У
:КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----:-----:-----:-----: Г
:РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О
:ЕФА : ВЕТРА : : : : :ТУРА : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л
: : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 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 5.0200.00157079.6327 20.0 5.00 2912 8130 3033 8230
90 1.48 572.0 0.36040 0.00993 1290.0:

```

Среднезвешенная скорость ветра 572.000 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0099290

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2020.1.30

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: 000 "Пега"

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

[illegible]

Среднезвешенная скорость ветра 572.000 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0013426
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2020.1.30

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Пега"

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

Таблица 9 Станица 9

Ангидрид сернистый

```

-----:
A=200   ТВ= 24.0 град.С   U*= 26 m/s      :КОД ВЕЩЕСТВА
:              701              :
выбор шага направления ветра      = 9999 град.      :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)
ВЕЩЕСТВА      :Ангидрид сернистый      :
отображение рельефа каждому источнику      :ПРЕДЕЛЬНО
ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) :      0.5000      :
ВЕЩЕСТВА      :      1.0      :      :КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ
характеристика выбрасываемых веществ      :ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
:      НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ      :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:      К О О Р Д И Н А Т Ы      : У
:КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----:-----:-----:-----: Г
:РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О
:ЕФА : ВЕТРА : : : : :ТУРА : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л
: : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:РИНА ПЛОСКОСТН.:
: : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: NN : H(M) :D(M):V(M.KUB/S):T(LAIP C):W(M/S): X1(M) : Y1(M) : X2(M) : Y2(M) : S
: PN : UM(M/S): M1(g/s) : CM : XM(m) :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
: 1 5.0200.00157079.6327 20.0 5.00 2912 8130 3033 8230
90 1.48 572.0 0.00000 0.00000 1290.0:

```

Среднезвешенная скорость ветра 572.000 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0000000

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2020.1.30

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
 Выбор опасной скорости ветра из скоростей:

6.00 7.00 8.00 26.00

Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Ангидрид сернистый

Таблица 12 Страница 1

Окислы азота

```

-----
:      X=      -2000 :      -1800 :      -1600 :      -1400 :      -1200 :      -1000 :
-800 :      -600 :      -400 :
-----

```

:Y= 2000

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

:Y= 1800

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

:Y= 1600

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

:Y= 1400

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

:Y= 1200

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:

```

: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1000

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 800

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 600

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 400

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"

вещество:Ангидрид сернистый

Таблица 12 Страница 2

Окислы азота

: X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
-800 : -600 : -400 :

:Y= 200

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 0

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -200

:


```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -2000
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

```

```

:Y= 2000
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

Объект: ООО "Пега"
вещество:Ангидрид сернистый
Таблица 12 Страница 3
Окислы азота

```

```

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

```

```

:Y= 1800
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1600
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1400
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1200
:

```



```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000001: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -600
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000001: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

-----
Объект: ООО "Пега"
        вещество:Ангидрид сернистый
Таблица 12 Страница 4
                Окислы азота

```

```

-----
: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

```

```

:Y= -800
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -1000
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -1200
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000001: 0.0000001: 0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -1400
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000001: 0.0000001: 0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -1600
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000001: 0.0000002: 0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```
:Y=      -1800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000001:  0.0000002:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
-----
:Y=      -2000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000001:
0.0000001:  0.0000002:  0.0000004:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
```

```
:Y=      2000
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000005:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1800
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000006:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1600
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000006:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1400
:   QH :  0.0000001:  0.0000003:  0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1200
:   QH :  0.0000001:  0.0000003:  0.0000008:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1000
:   QH :  0.0000002:  0.0000004:  0.0000009:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
-----
Объект:   ООО "Пега"
          вещество:Ангидрид сернистый
Таблица 12 Страница 5
          Окислы азота
```

```
-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
```

```
:Y=      800
:   QH :  0.0000002:  0.0000004:  0.0000010:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      600
:   QH :  0.0000002:  0.0000005:  0.0000010:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      400
:   QH :  0.0000002:  0.0000005:  0.0000011:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      200
:   QH :  0.0000003:  0.0000006:  0.0000012:
```

: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 0 :
: QH : 0.00000003: 0.00000006: 0.00000013:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -200 :
: QH : 0.00000003: 0.00000007: 0.00000014:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -400 :
: QH : 0.00000004: 0.00000007: 0.00000014:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -600 :
: QH : 0.00000004: 0.00000008: 0.00000015:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -800 :
: QH : 0.00000004: 0.00000008: 0.00000016:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1000 :
: QH : 0.00000005: 0.00000009: 0.00000017:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1200 :
: QH : 0.00000005: 0.00000010: 0.00000017:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1400 :
: QH : 0.00000005: 0.00000010: 0.00000018:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1600 :
: QH : 0.00000006: 0.00000011: 0.00000019:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"
вещество:Ангидрид сернистый
Таблица 12 Страница 6
Окислы азота

: X= 1600 : 1800 : 2000 :

:Y= -1800 :
: QH : 0.00000006: 0.00000011: 0.00000019:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -2000 :
: QH : 0.00000007: 0.00000012: 0.00000020:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

<<РАДУГА>>

2020.1.30

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

6.00 7.00 8.00 26.00
Условные обозначения:
Выбор опасного направления ветра
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:
Без фона

(X,Y) -координаты точек в метрах
 QH -нормированная концентрация долях ПДК
 HB -направление ветра в град.
 U - скорость ветра м/с
 Объект: ООО "Пега"
 вещество:Пыль неорганическая SiO2-20-70%
 Таблица 12 Страница 1

```

-----
:      X=      -2000 :      -1800 :      -1600 :      -1400 :      -1200 :      -1000 :
-800 :      -600 :      -400 :
-----

```

```

-----
:Y=      2000
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
0.0000003:  0.0000003:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1800
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
0.0000003:  0.0000003:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1600
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
0.0000003:  0.0000003:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1400
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
0.0000003:  0.0000003:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1200
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
0.0000003:  0.0000003:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1000
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
0.0000003:  0.0000003:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      800
:

```

```

: QH : 0.0000001: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
0.0000003: 0.0000003: 0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 600

```

```

: QH : 0.0000001: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
0.0000003: 0.0000003: 0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 400

```

```

: QH : 0.0000001: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000003:
0.0000003: 0.0000003: 0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 200

```

```

: QH : 0.0000001: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000003:
0.0000003: 0.0000003: 0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

Объект: ООО "Пега"
вещество:Пыль неорганическая SiO2-20-70%
Таблица 12 Страница 2

```

```

: X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
-800 : -600 : -400 :

```

```

:Y= 0

```

```

: QH : 0.0000001: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000003:
0.0000003: 0.0000003: 0.0000004:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -200

```

```

: QH : 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000003:
0.0000003: 0.0000003: 0.0000004:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -400

```

```

: QH : 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000002: 0.0000003:
0.0000003: 0.0000003: 0.0000004:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```



```

-----
:      X=      -200 :      0 :      200 :      400 :      600 :      800 :
1000 :      1200 :      1400 :
-----

:Y=      2000
:
:   QH : 0.00000004: 0.00000004: 0.00000005: 0.00000006: 0.00000006: 0.00000007:
0.00000008: 0.00000010: 0.00000011:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      1800
:
:   QH : 0.00000004: 0.00000004: 0.00000005: 0.00000006: 0.00000006: 0.00000007:
0.00000008: 0.00000010: 0.00000011:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

Объект:   ООО "Пега"
          вещество:Пыль неорганическая SiO2-20-70%
Таблица 12 Страница 3
-----

:      X=      -200 :      0 :      200 :      400 :      600 :      800 :
1000 :      1200 :      1400 :
-----

:Y=      1600
:
:   QH : 0.00000004: 0.00000004: 0.00000005: 0.00000006: 0.00000006: 0.00000007:
0.00000008: 0.00000010: 0.00000011:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      1400
:
:   QH : 0.00000004: 0.00000004: 0.00000005: 0.00000006: 0.00000006: 0.00000007:
0.00000008: 0.00000010: 0.00000011:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      1200
:
:   QH : 0.00000004: 0.00000004: 0.00000005: 0.00000006: 0.00000006: 0.00000007:
0.00000008: 0.00000010: 0.00000011:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      1000
:
:   QH : 0.00000004: 0.00000004: 0.00000005: 0.00000006: 0.00000006: 0.00000007:
0.00000008: 0.00000010: 0.00000012:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```



```

:Y=      -800
:
:   QH :  0.0000004:  0.0000004:  0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:  0.0000007:
0.0000009:  0.0000010:  0.0000012:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1000
:
:   QH :  0.0000004:  0.0000004:  0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:  0.0000007:
0.0000009:  0.0000010:  0.0000012:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
Объект:  ООО "Пега"
          вещество:Пыль неорганическая SiO2-20-70%
Таблица 12 Страница  4
-----
:   X=      -200 :           0 :           200 :           400 :           600 :           800 :
1000 :           1200 :           1400 :
-----
:Y=      -1200
:
:   QH :  0.0000004:  0.0000005:  0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:  0.0000008:
0.0000009:  0.0000010:  0.0000012:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1400
:
:   QH :  0.0000004:  0.0000005:  0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:  0.0000008:
0.0000009:  0.0000010:  0.0000012:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1600
:
:   QH :  0.0000004:  0.0000005:  0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:  0.0000008:
0.0000009:  0.0000010:  0.0000012:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1800
:
:   QH :  0.0000004:  0.0000005:  0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:  0.0000008:
0.0000009:  0.0000010:  0.0000012:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -2000
:
:   QH :  0.0000004:  0.0000005:  0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:  0.0000008:
0.0000009:  0.0000010:  0.0000012:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```


:	X=	1600 :	1800 : 2000 :

:	Y=	2000	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000016: 0.00000021:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	1800	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000021:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	1600	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000021:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	1400	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000021:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	1200	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	1000	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	800	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	600	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"

вещество:Пыль неорганическая SiO2-20-70%

Таблица 12 Страница 5

:	X=	1600 :	1800 : 2000 :

:	Y=	400	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	200	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	0	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	-200	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000017: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	-400	:
:	QH :	0.00000014:	0.00000018: 0.00000022:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 : 9999- 6.0 :

:	Y=	-600	:

```

: QH : 0.0000014: 0.0000017: 0.0000022:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -800 :
: QH : 0.0000014: 0.0000017: 0.0000022:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1000 :
: QH : 0.0000014: 0.0000018: 0.0000022:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1200 :
: QH : 0.0000014: 0.0000018: 0.0000022:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1400 :
: QH : 0.0000014: 0.0000018: 0.0000022:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1600 :
: QH : 0.0000015: 0.0000018: 0.0000022:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1800 :
: QH : 0.0000015: 0.0000018: 0.0000022:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -2000 :
: QH : 0.0000015: 0.0000018: 0.0000022:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

<<РАДУГА>>

2020.1.30

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:

6.00 7.00 8.00 26.00

Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Пыль общая

Таблица 12 Страница 1

```

-----
: X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
-800 : -600 : -400 :
-----

```

```

-----
:Y= 2000 :
:
: QH : 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001:
0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```



```

:Y=      200
:
:   QH : 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
-----
Объект:   ООО "Пега"
          вещество:Пыль общая
Таблица 12 Страница 2
-----
:   X=      -2000 :      -1800 :      -1600 :      -1400 :      -1200 :      -1000 :
-800 :      -600 :      -400 :
-----
-----
:Y=      0
:
:   QH : 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
-----
:Y=      -200
:
:   QH : 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
-----
:Y=      -400
:
:   QH : 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
-----
:Y=      -600
:
:   QH : 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
-----
:Y=      -800
:
:   QH : 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
-----
:Y=      -1000
:
:   QH : 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
0.0000002: 0.0000002: 0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

-----
:Y=      -1200
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      -1400
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      -1600
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      -1800
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      -2000
:
:   QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
0.0000002:  0.0000002:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

-----
:      X=      -200 :          0 :      200 :      400 :      600 :      800 :
1000 :      1200 :      1400 :
-----

:Y=      2000
:
:   QH :  0.0000002:  0.0000003:  0.0000003:  0.0000003:  0.0000004:  0.0000004:
0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      1800
:
:   QH :  0.0000002:  0.0000003:  0.0000003:  0.0000003:  0.0000004:  0.0000004:
0.0000005:  0.0000006:  0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```


Объект: 000 "Пега"
 вещество:Пыль общая
 Таблица 12 Страница 3

```
-----
:      X=      -200 :      0 :      200 :      400 :      600 :      800 :
1000 :      1200 :      1400 :
-----
```

```
-----
:Y=      1600
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000004:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      1400
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000004:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      1200
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000004:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      1000
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000004:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      800
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000004:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      600
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000004:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      400
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000004:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```


Объект: 000 "Пега"
 вещество:Пыль общая
 Таблица 12 Страница 4

```
-----
:      X=      -200 :      0 :      200 :      400 :      600 :      800 :
1000 :      1200 :      1400 :
-----
```

```
-----
:Y=      -1200
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000005:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      -1400
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000005:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      -1600
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000005:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      -1800
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000005:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      -2000
:
:   QH : 0.0000002: 0.0000003: 0.0000003: 0.0000004: 0.0000004: 0.0000005:
0.0000005: 0.0000006: 0.0000007:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
-----
```

```
-----
:Y=      2000
:   QH : 0.0000008: 0.0000010: 0.0000013:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      1800
:   QH : 0.0000008: 0.0000010: 0.0000013:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```
-----
:Y=      1600
:   QH : 0.0000008: 0.0000010: 0.0000013:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
```

```

:Y=      1400      :
:   QH :  0.0000008:  0.0000010:  0.0000013:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      1200      :
:   QH :  0.0000008:  0.0000010:  0.0000013:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      1000      :
:   QH :  0.0000008:  0.0000010:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=       800      :
:   QH :  0.0000008:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=       600      :
:   QH :  0.0000008:  0.0000010:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
Объект:   ООО "Пега"
           вещество:Пыль общая
Таблица 12 Страница 5
-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
-----
:Y=       400      :
:   QH :  0.0000008:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=       200      :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=        0       :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      -200      :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      -400      :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      -600      :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      -800      :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=     -1000      :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=     -1200      :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=     -1400      :
:   QH :  0.0000009:  0.0000011:  0.0000014:

```

: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1600 :
: QH : 0.00000009: 0.00000011: 0.00000014:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1800 :
: QH : 0.00000009: 0.00000011: 0.00000014:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -2000 :
: QH : 0.00000009: 0.00000011: 0.00000014:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

<<РАДУГА>>

2020.1.30

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:

6.00 7.00 8.00 26.00

Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Оксид углерода

Таблица 12 Страница 1

: X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
-800 : -600 : -400 :

:Y= 2000

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1800

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1600

:
: QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1400

:

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1200

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1000

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 800

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 600

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 400

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 200

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

Объект: ООО "Пега"

```

```

вещество:Оксид углерода

```

```

Таблица 12 Страница 2

```

```

: X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
-800 : -600 : -400 :

```



```

:Y=      -1600
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -2000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:
X=      -200 :          0 :          200 :          400 :          600 :          800 :
1000 :          1200 :          1400 :
-----
:Y=       2000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=       1800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
Объект:   ООО "Пега"
           вещество:Оксид углерода
Таблица 12 Страница 3
-----
:
X=      -200 :          0 :          200 :          400 :          600 :          800 :
1000 :          1200 :          1400 :
-----
:Y=       1600
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```



```
:Y=      -200
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      -400
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      -600
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      -800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=     -1000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
Объект:  ООО "Пега"
          вещество:Оксид углерода
Таблица 12 Страница  4
```

```
:   X=      -200 :          0 :          200 :          400 :          600 :          800 :
1000 :          1200 :          1400 :
```

```
:Y=     -1200
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=     -1400
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```

-----
:Y=      -1600
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      -1800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

:Y=      -2000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
-----
:Y=      2000      :
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      1800      :
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      1600      :
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      1400      :
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      1200      :
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      1000      :
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      800       :
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      600       :
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

Объект: 000 "Пега"

вещество:Оксид углерода

Таблица 12 Страница 5

:	X=	1600 :	1800 : 2000 :

:	Y=	400	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000000:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	200	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000000:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	0	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000000:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-200	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000000:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-400	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000000:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-600	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000001:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-800	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000001:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-1000	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000001:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-1200	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000001:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-1400	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000001:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-1600	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000001:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-1800	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000001:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:	Y=	-2000	:
:	QH :	0.00000000:	0.00000000: 0.00000001:
:	HB-U :	9999- 6.0 :	9999- 6.0 :9999- 6.0 :

2020.1.30

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
 Выбор опасной скорости ветра из скоростей:

6.00 7.00 8.00 26.00

Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Углеводороды

Таблица 12 Страница 1

```

-----
:      X=      -2000 :      -1800 :      -1600 :      -1400 :      -1200 :      -1000 :
-800 :      -600 :      -400 :
-----

```

:Y= 2000

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

:Y= 1800

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

:Y= 1600

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

:Y= 1400

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

:Y= 1200

```

:
:   QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      600
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      400
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      200
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
Объект:   ООО "Пега"
          вещество:Углеводороды
Таблица 12 Страница  2
-----

```

```

-----
:   X=      -2000 :      -1800 :      -1600 :      -1400 :      -1200 :      -1000 :
-800 :      -600 :      -400 :
-----

```

```

-----
:Y=      0
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=     -200
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
-----

```


: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -2000

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

:Y= 2000

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1800

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"
вещество:Углеводороды
Таблица 12 Страница 3

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

:Y= 1600

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1400

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1200

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:

: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -600

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -800

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1000

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"
вещество:Углеводороды
Таблица 12 Страница 4

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

:Y= -1200

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1400

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1600

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1800

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -2000

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

: X= 1600 : 1800 : 2000 :

```

```

:Y= 2000 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1800 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1600 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1400 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1200 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1000 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 800 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 600 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

Объект: ООО "Пега"
вещество:Углеводороды
Таблица 12 Страница 5

```

```

: X= 1600 : 1800 : 2000 :

```

```

:Y= 400 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 200 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 0 :

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -200 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -400 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -600 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -800 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1000 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1200 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1400 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1600 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -1800 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y= -2000 :
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

<<РАДУГА>>

2020.1.30

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
 Выбор опасной скорости ветра из скоростей:

6.00 7.00 8.00 26.00

Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах
 QH -нормированная концентрация долях ПДК
 HB -направление ветра в град.
 U - скорость ветра м/с
 Объект:

ООО "Пега"

вещество:Окислы азота

Таблица 12 Страница 1

: X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
-800 : -600 : -400 :

:Y= 2000
:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1800
:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1600
:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1400
:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1200
:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1000
:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 800
:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

-----
:Y=      600
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      400
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      200
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
Объект:   ООО "Пега"
          вещество:Окислы азота
Таблица 12 Страница  2
-----

```

```

-----
:   X=   -2000 :   -1800 :   -1600 :   -1400 :   -1200 :   -1000 :
-800 :   -600 :   -400 :
-----

```

```

-----
:Y=      0
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=     -200
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=     -400
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=     -600
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
-----

```



```

-----
:Y=      2000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
Объект:   ООО "Пега"
          вещество:Окислы азота
Таблица 12 Страница 3
-----

```

```

-----
:   X=      -200 :           0 :           200 :           400 :           600 :           800 :
1000 :           1200 :           1400 :
-----

```

```

-----
:Y=      1600
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1400
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1200
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      1000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

-----
:Y=      800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000001:
-----

```


: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1000

:
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000001: 0.0000001: 0.0000002:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"
 вещество:Окислы азота
 Таблица 12 Страница 4

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
 1000 : 1200 : 1400 :

:Y= -1200

:
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000001: 0.0000001: 0.0000003:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1400

:
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000001: 0.0000001: 0.0000003:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1600

:
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000001: 0.0000002: 0.0000003:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1800

:
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000001: 0.0000002: 0.0000003:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -2000

:
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000001:
 0.0000001: 0.0000002: 0.0000004:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

: X= 1600 : 1800 : 2000 :

```

:Y=      2000      :
:   QH :  0.00000001:  0.00000002:  0.00000005:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      1800      :
:   QH :  0.00000001:  0.00000002:  0.00000006:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      1600      :
:   QH :  0.00000001:  0.00000002:  0.00000006:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      1400      :
:   QH :  0.00000001:  0.00000003:  0.00000007:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      1200      :
:   QH :  0.00000001:  0.00000003:  0.00000008:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      1000      :
:   QH :  0.00000002:  0.00000004:  0.00000009:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=       800      :
:   QH :  0.00000002:  0.00000004:  0.00000010:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=       600      :
:   QH :  0.00000002:  0.00000005:  0.00000010:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
Объект:   ООО "Пега"
           вещество:Окислы азота
Таблица 12 Страница  5
-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
-----
:Y=       400      :
:   QH :  0.00000002:  0.00000005:  0.00000011:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=       200      :
:   QH :  0.00000003:  0.00000006:  0.00000012:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=         0      :
:   QH :  0.00000003:  0.00000006:  0.00000013:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      -200      :
:   QH :  0.00000003:  0.00000007:  0.00000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      -400      :
:   QH :  0.00000004:  0.00000007:  0.00000014:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      -600      :
:   QH :  0.00000004:  0.00000008:  0.00000015:
: HB-U :9999- 6.0   :9999- 6.0   :9999- 6.0   :
-----
:Y=      -800      :
:   QH :  0.00000004:  0.00000008:  0.00000016:

```

```

: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1000      :
:   QH : 0.00000005: 0.00000009: 0.00000017:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1200      :
:   QH : 0.00000005: 0.00000010: 0.00000017:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1400      :
:   QH : 0.00000005: 0.00000010: 0.00000018:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1600      :
:   QH : 0.00000006: 0.00000011: 0.00000019:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -1800      :
:   QH : 0.00000006: 0.00000011: 0.00000019:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      -2000      :
:   QH : 0.00000007: 0.00000012: 0.00000020:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

<<РАДУГА>>

2020.1.30

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:

6.00 7.00 8.00 26.00

Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Взвешенные вещества(сажа)

Таблица 12 Страница 1

```

-----
:      X=      -2000 :      -1800 :      -1600 :      -1400 :      -1200 :      -1000 :
-800 :      -600 :      -400 :
-----
:Y=      2000
:
:   QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=      1800
:
:   QH : 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
0.00000000: 0.00000000: 0.00000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

 Объект: ООО "Пега"
 вещество:Взвешенные вещества(сажа)
 Таблица 12 Страница 2

 : X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
 -800 : -600 : -400 :

 :Y= 0
 :
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

 :Y= -200
 :
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

 :Y= -400
 :
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

 :Y= -600
 :
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

 :Y= -800
 :
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

 :Y= -1000
 :
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

 :Y= -1200
 :
 : QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:

: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1400

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1600

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1800

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -2000

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

:Y= 2000

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1800

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"

вещество:Взвешенные вещества(сажа)

Таблица 12 Страница 3

[illegible]

: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 0

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -200

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -400

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -600

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -800

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -1000

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
 : HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"
 вещество:Взвешенные вещества (сажа)
 Таблица 12 Страница 4

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
 1000 : 1200 : 1400 :

:Y= -1200


```

-----
:Y=      800      :
:  QH :  0.0000000:  0.0000001:  0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=      600      :
:  QH :  0.0000000:  0.0000001:  0.0000001:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

Объект: 000 "Пега"
вещество:Взвешенные вещества(сажа)
Таблица 12 Страница 5

```

-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
-----

```

```

:Y=      400      :
:  QH :  0.0000000:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=      200      :
:  QH :  0.0000000:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=      0      :
:  QH :  0.0000000:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=     -200      :
:  QH :  0.0000000:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=     -400      :
:  QH :  0.0000000:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=     -600      :
:  QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=     -800      :
:  QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=    -1000      :
:  QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=    -1200      :
:  QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=    -1400      :
:  QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000002:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=    -1600      :
:  QH :  0.0000001:  0.0000001:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=    -1800      :
:  QH :  0.0000001:  0.0000002:  0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

```

:Y=    -2000      :
-----

```

: QH : 0.0000001: 0.0000002: 0.0000003:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

<<РАДУГА>>

2020.1.30

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:

6.00 7.00 8.00 26.00

Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Ангидрид сернистый

Таблица 12 Страница 1

: X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
-800 : -600 : -400 :

:Y= 2000

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1800

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1600

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1400

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1200

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:

: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 1000

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 800

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 600

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 400

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= 200

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

Объект: ООО "Пега"

вещество:Ангидрид сернистый

Таблица 12 Страница 2

: X= -2000 : -1800 : -1600 : -1400 : -1200 : -1000 :
-800 : -600 : -400 :

:Y= 0

:
: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

:Y= -200

:


```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -2000
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

```

```

:Y= 2000
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1800
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

Объект: ООО "Пега"
вещество:Ангидрид сернистый
Таблица 12 Страница 3

```

```

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

```

```

:Y= 1600
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1400
:

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= 1200
:

```



```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -600

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -800

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -1000

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

Объект: ООО "Пега"
вещество:Ангидрид сернистый
Таблица 12 Страница 4

```

```

: X= -200 : 0 : 200 : 400 : 600 : 800 :
1000 : 1200 : 1400 :

```

```

:Y= -1200

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -1400

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```

:Y= -1600

```

```

: QH : 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
0.0000000: 0.0000000: 0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :

```

```
:Y=      -1800
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
-----
:Y=      -2000
:
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0
:9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
```

```
:Y=      2000
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1800
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1600
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1400
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1200
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      1000
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      800
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      600
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
-----
Объект:  ООО "Пега"
          вещество:Ангидрид сернистый
Таблица 12 Страница 5
```

```
-----
:      X=      1600 :      1800 :      2000 :
```

```
:Y=      400
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```
:Y=      200
:   QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
```

```

-----
:Y=      0      :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=     -200     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=     -400     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=     -600     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=     -800     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=    -1000     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=    -1200     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=    -1400     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=    -1600     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=    -1800     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----
:Y=    -2000     :
:  QH :  0.0000000:  0.0000000:  0.0000000:
: HB-U :9999- 6.0 :9999- 6.0 :9999- 6.0 :
-----

```

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH -нормированная концентрация в долях ПДК
HВ -направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: ООО "Пега"
вещество:Ангидрид сернистый
Таблица 13 Страница 1
Окислы азота

:	QH	:	X	:	Y	:	HВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад
:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ	:	Вклад	:		:		:		:		

:	0.000002		2000		-2000		9999		6.0		1		0.000000		
:	0.000002		2000		-1800		9999		6.0		1		0.000000		
:	0.000002		2000		-1600		9999		6.0		1		0.000000		
:	0.000002		2000		-1400		9999		6.0		1		0.000000		
:	0.000002		2000		-1200		9999		6.0		1		0.000000		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.00000000000
0.0000019911

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH -нормированная концентрация в долях ПДК
HВ -направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: ООО "Пега"
вещество:Пыль неорганическая SiO2-20-70%
Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	HВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад
:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ	:	Вклад	:		:		:		:		

:	0.000002		2000		-2000		9999		6.0		2		0.000000		1		0.000000
:	0.000002		2000		-1800		9999		6.0		2		0.000000		1		0.000000
:	0.000002		2000		-1600		9999		6.0		2		0.000000		1		0.000000
:	0.000002		2000		-1400		9999		6.0		2		0.000000		1		0.000000
:	0.000002		2000		-1200		9999		6.0		2		0.000000		1		0.000000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000001420
0.0000022318

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: 000 "Пега"

вещество:Пыль общая

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HV : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000001 2000 -2000 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.000001 2000 -1800 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.000001 2000 -1600 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.000001 2000 -1400 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.000001 2000 -1200 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000852
0.0000014207

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: 000 "Пега"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HV : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000000 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000000
0.0000000684

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HB : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000000 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000000
0.0000000789

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Окислы азота

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HB : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000002 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000000
0.0000019911

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Взвешенные вещества (сажа)

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HB : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000000 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000000
0.0000002692

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Ангидрид сернистый

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HB : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000000 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000000
0.0000000000

<<РАДУГА>>

2020.1.30

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Пыль общая
Страница 1

Таблица 06

: 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 СИСТЕ- :
:ИЗМЕРЕНИЯ :
:СТВА : ТЕМА 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 : Х(М) : Y(М) : Сф(0) : Сф(С) : Сф(В) : Сф(Ю) : Сф(З)
:Ед.измерения:

981 0 0 0.4000 0.400000 0.400000 0.400000 0.400000
Доли ПДК

Вещество: Оксид углерода
Страница 1

Таблица 06

: 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 СИСТЕ- :
:ИЗМЕРЕНИЯ :
:СТВА : ТЕМА 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 : Х(М) : Y(М) : Сф(0) : Сф(С) : Сф(В) : Сф(Ю) : Сф(З)
:Ед.измерения:

322 0 0 0.0800 0.080000 0.080000 0.080000 0.080000
Доли ПДК

Вещество: Окислы азота
Страница 1

Таблица 06

: 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 СИСТЕ- :
:ИЗМЕРЕНИЯ :

:СТВА : ТЕМЕ КООРДИНАТ : ШТИЛЬ :НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С :
 ФОНОВОЙ :
 : : : (U НЕ БОЛЕЕ:-----
 :КОНЦЕНТРАЦИИ:
 : : : 2М/С) :С (320-40) :В (50-130) :Ю (140-220) :З (230-310) :
 :

 : КВ : X (М) : Y (М) : Сф (0) : Сф (С) : Сф (В) : Сф (Ю) : Сф (З)
 :Ед.измерения:

 200 0 0 0.0400 0.040000 0.040000 0.040000 0.040000
 Доли ПДК

 Вещество: Ангидрид сернистый 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:

 701 0 0 0.0400 0.040000 0.040000 0.040000 0.040000
 Доли ПДК

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Ангидрид сернистый

Таблица 13 Страница 1

Окислы азота

: QH : X : Y : HV : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000002 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000000
0.0000019911

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Пыль неорганическая SiO2-20-70%

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HV : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000002 2000 -2000 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1800 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1600 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1400 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.000002 2000 -1200 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000001420
0.0000022318

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Пыль общая

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HV : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.400001 2000 -2000 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.400001 2000 -1800 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.400001 2000 -1600 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.400001 2000 -1400 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000
: 0.400001 2000 -1200 9999 6.0 2 0.00000 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.4000000852
0.400001420

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HV : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.080000 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.080000 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.080000 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.080000 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.080000 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0800000000
0.0800000684

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HV : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000000 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000000
0.0000000789

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Окислы азота

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : HV : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.040002 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.040002 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.040002 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.040002 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.040002 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0400000000
0.0400019911

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QN -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Взвешенные вещества (сажа)

Таблица 13 Страница 1

: QN : X : Y : НВ : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.000000 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.000000 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000000000
0.0000002692

<<РАДУГА>>

2020.1.30

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QN -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Пега"

вещество:Ангидрид сернистый

Таблица 13 Страница 1

: QN : X : Y : НВ : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.040000 2000 -2000 9999 6.0 1 0.00000
: 0.040000 2000 -1800 9999 6.0 1 0.00000
: 0.040000 2000 -1600 9999 6.0 1 0.00000
: 0.040000 2000 -1400 9999 6.0 1 0.00000
: 0.040000 2000 -1200 9999 6.0 1 0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0400000000
0.0400000000

<<РАДУГА>>

2020.1.30

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "Пега"

2020.1.30

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Пыль неорганическая SiO2-20-70%

Таблица 15 Страница 1

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:									
: Код	: Источники	: Мощность	: Концентра-	: Объем	: Радиус	:			
Требуемое	: Параметр	: Степень	: Класс	: Рекомендуется	:				
: источ-	: диаметр	: выброса	: ция на вы-	: Скорость	: газовой	: зоны	:		
: потребление	: разбав-	: воздейст.	: исто-	: источник	:				
: ника	: высота	: устья	: ходе	: выброса	: смеси	: влияния	:		
воздуха	: ления	: на природ	: чника	: расчеты	:				
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:									
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:									
: NN	: H(м)	: Д(м)	: M1 (г/с)	: C (мг/м.куб)	: Um (m/s)	: Xm (M)	: RR (M)	:	
: ТПВ (м.куб/с)	: R	: П	: Невключить -						
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:									
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:									
2	25.00	200.00	0.230	0.00	3.00	94247.78	11171.4	:	
7.67E+0002	8.1E-0003	6.2E+0000	4	+	:				
1	5.00	200.00	0.093	0.00	5.00	157079.63	6449.8	:	
3.09E+0002	2.0E-0003	6.1E-0001	4	+	:				
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:									

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Пыль общая

Таблица 15 Страница 1

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:								
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:								
: NN	: H (м)	: Д (м)	: M1 (г/с)	: C (мг/м.куб)	: Um (m/s)	: Xm (M)	: RR (M)	
: ТПВ (м.куб/с)	: R	: П	:	:	+ / -	:		
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:								
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:								
2	25.00	200.00	0.230	0.00	3.00	94247.78	11171.4	
4.60E+0002	4.9E-0003	2.2E+0000	4		+			
1	5.00	200.00	0.130	0.00	5.00	157079.63	6449.8	
2.59E+0002	1.6E-0003	4.3E-0001	4		+			
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:								

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:							
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:							
: NN	: H (M)	: D (M)	: M1 (T/C)	: C (MГ/M. KYБ)	: Um (m/s)	: Xm (M)	: RR (M)
: TИB (M. KYБ/C)	: R	: П	:	:	+ / -	:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:							
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:							
1	5.00	200.00	0.309	0.00	5.00	157079.63	12899.6
6.19E+0001	3.9E-0004	2.4E-0002	5		+		
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:							

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Углеводороды

Таблица 15 Страница 1

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
: NN	: Н(м)	: Д(м)	: М1 (г/с)	: С (мг/м.куб)	: Um (м/с)	: Xm (М)	: RR (М)	
:ТПВ (м.куб/с):	R	: П	:	:	+ / -	:		
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
1	5.00	200.00	0.071	0.00	5.00157079.63	12899.6		
7.14E+0001	4.5E-0004	3.2E-0002	5		+			

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Окислы азота

Таблица 15 Страница 1

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
: NN	: Н(м)	: Д(м)	: М1 (г/с)	: С (мг/м.куб)	: Um (м/с)	: Xm (М)	: RR (М)	
:ТПВ (м.куб/с):	R	: П	:	:	+ / -	:		
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
1	5.00	200.00	0.360	0.00	5.00157079.63	12899.6		
1.80E+0003	1.1E-0002	2.1E+0001	4		+			

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Взвешенные вещества (сажа)

Таблица 15 Страница 1

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
: NN	: Н(м)	: Д(м)	: М1 (г/с)	: С (мг/м.куб)	: Um (м/с)	: Xm (М)	: RR (М)	
:ТПВ (м.куб/с):	R	: П	:	:	+ / -	:		
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Взвешенные вещества (сажа)

Таблица 15 Страница 2

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
: NN	: Н(м)	: Д(м)	: М1 (г/с)	: С (мг/м.куб)	: Um (м/с)	: Xm (М)	: RR (М)	
:ТПВ (м.куб/с):	R	: П	:	:	+ / -	:		
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
1	5.00	200.00	0.037	0.00	5.00157079.63	12899.6		
2.44E+0002	1.6E-0003	3.8E-0001	4		+			

Объект: ООО "Пега"

Вещество: Ангидрид сернистый

Таблица 15 Страница 2

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
: NN	: Н(м)	: Д(м)	: М1 (г/с)	: С (мг/м.куб)	: Um (м/с)	: Xm (М)	: RR (М)	
:ТПВ (м.куб/с):	R	: П	:	:	+ / -	:		
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----								
1	5.00	200.00	0.000	0.00	5.00157079.63	12899.6	6.80E-	
0003	4.3E-0008	2.9E-0010	5		+			