

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՇԻՆՏՐԵՍ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱՔՍԱՎԱՆ-77 ԿՈՊՃԱՅԻՆ ԱՎԱԶԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

«Շինտրեստ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Ա. Խաչատրյան

ԵՐԵՎԱՆ 2025թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	4
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	7
1.1 Նախագծի հիմնական դրույթները	7
1.2. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին	8
1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը.....	9
1.4 Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և որակական բնութագիրը.....	10
1.5 Ճառագայթահիգիենիկ ուսումնասիրությունների արդյունքները.....	12
1.6 Հանքավայրի լեռնախնկական և հիդրոերկրաբանական պայմանները.....	13
1.7 Պաշարների հաշվարկը.....	14
1.8 Նախագծային կորուստներ.....	14
1.9 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը.....	15
1.10 Բացահանքի ծառայման ժամկետը.....	16
1.11 Բացահանքի բացումը.....	16
1.12 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.....	16
1.13 Մշակման համակարգը.....	17
1.14 Մակաբացման աշխատանքներ.....	17
1.15 Հանույթաբարձման աշխատանքներ.....	18
1.16 Տրանսպորտային աշխատանքներ.....	18
1.17 Լցակայանային աշխատանքներ.....	20
1.18 Մշակման ժամանակացուցային պլան.....	20
1.19 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....	20
1.20 Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկա.....	21
1.21 Նախագծի այլընտրանքը.....	22
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	23
2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	23
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	24
2.3. Սողանքներ, սելավներ և սելսմիկ պայմանների բնութագիրը.....	25
2.4. Շրջանի կլիման.....	26
2.5 Մթնոլորտային օդ.....	29
2.6 Ջրային ռեսուրսներ.....	31
2.7. Հողեր.....	35
2.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	37
2.9. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	43
3. ՀՀ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ.....	46
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	51
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	65
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	72
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	78
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ.....	79
Ավագի հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական կառավարման պլան.....	85

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:

Ձեռնարկողի անվանումը՝ «Շինտրեստ» ՍՊԸ

Գրանցման համար 60.110.782636

Գրանցման ամսաթիվը 2013-009-12

Իրավաբանական անձի ծածկագիր 48700580

ՀՎՀՀ 09213828

Գտնվելու վայրը՝ Սյունիք, Գորիս, Գետափնյա 14/25

Գործունեության հասցե՝ Արարատի մարզ, գ. Արաքսավան

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

Ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները /տերմիններ/ բերվում են ՀՀ բնապահպանական ոլորտի օրենքներից և նորմատիվ փաստաթղթերից:

Շրջակա միջավայր՝ բնական և մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ՝ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ) և սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության և անվտանգության), գործոնների, նյութերի, երևույթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջև:

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն՝ հիմնադրությամբ փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները:

նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում:

ձեռնարկող՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող և (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ:

ազդակիր համայնք՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությամբ փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն՝ ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք:

շահագրգիռ հանրություն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթղթի ընդունման և (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք:

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ՝ ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների և (կամ) փորձաքննության գործընթացին:

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությամբ փաստաթղթի մշակման և (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ:

պետական փորձաքննական եզրակացություն՝ հիմնադրությամբ փաստաթղթի դրույթների և (կամ) նախատեսվող գործունեության թույլատրելիության վերաբերյալ լիազոր մարմնի կողմից տրվող պաշտոնական փաստաթուղթ՝ համապատասխան հիմնավորումներով:

բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ ցամաքի (ներառյալ՝ մակերևութային ու

ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի՝ սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջարարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ:

Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին:

լանդշաֆտ՝ աշխարհագրական թաղանթի համասեռ տեղամաս, որը հարևան տարածքներից տարբերվում է երկրաբանական կառուցվածքի, ռելիեֆի, կլիմայի, հողաբուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի ամբողջությամբ:

հողի բերրի շերտ՝ հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահող, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով:

խախտված հողեր՝ առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր:

հողածածկույթ՝ երկրի կամ դրա ցանկացած տարածքի մակերևույթը ծածկող հողերի ամբողջությունն է:

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (մ³), զանգվածը (տ):

ռեկուլտիվացում՝ խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումների համալիր, որը կատարվում է 2 փուլով՝ տեխնիկական և կենսաբանական:

կենսաբանական բազմազանություն՝ ցամաքային, օդային և ջրային էկոհամակարգերի բաղադրիչներ համարվող կենդանի օրգանիզմների տարատեսակություն, որը ներառում է բազմազանությունը տեսակի շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանությունը:

Պատմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ պետական հաշվառման վերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրաված կամ պատմականորեն իրենց հետ կապված տարածքով, դրանց մասը կազմող հնագիտական, գեղարվեստական, վիմագրական, ազգագրական բնույթի տարրերն ու բեկորները, պատմամշակութային եւ բնապատմական արգելոցները, հիշարժան վայրերը՝ անկախ պահպանվածության աստիճանից:

սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա՝ մթնոլորտային օդում աղտոտող առանձին նյութի այն առավելագույն կոնցենտրացիան, որը չգերազանցելու դեպքում այդ նյութը ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն ներգործելիս բացասական ազդեցություն չի գործում մարդու առողջության և բնական ու մարդածին շրջակա միջավայրի վրա սույն օրենքի /Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենք, 11.11.1994 թ/ իմաստով:

Ստորև ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները ներկայացվում են ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի /28 11 2011 թ./ հոդված 3-ի:

ընդերք՝ հողածածկույթից ներքև, իսկ դրա բացակայության դեպքում՝ երկրի մակերևույթից, ջրավազանների կամ ջրհոսքերի հատակից ներքև՝ ըստ խորության տեղադրված երկրակեղևի մաս, որը մատչելի է ընդերքօգտագործման համար:

ընդերքօգտագործում՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների, օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակներով ընդերքի օգտագործում:

օգտակար հանածո՝ ընդերքում պարփակված պինդ հանքային գոյացումներ, հեղուկ կամ գազային բաղադրամասեր, այդ թվում՝ ստորերկրյա ջրեր (քաղցրահամ և հանքային) և երկրաջերմային էներգիա, ջրավազանների, ջրհոսքերի հատակային նստվածքներ, որոնց քիմիական կազմը և ֆիզիկական հատկանիշները թույլ են տալիս դրանք օգտագործել ուղղակիորեն կամ վերամշակումից հետո:

օգտակար հանածոյի պաշարներ՝ օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են:

հանքավայր՝ ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում՝ կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական:

արտադրական լցակույտեր՝ օգտակար հանածոների ուսումնասիրության, արդյունահանման կամ վերամշակման արդյունքում առաջացած ապարների կուտակումներ՝ տեղադրված երկրի մակերևույթի վրա կամ լեռնային փորվածքներում:

լիազոր մարմին՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության (այսուհետ՝ կառավարություն) լիազորած և տվյալ ոլորտում իրեն վերապահված լիազորություններն իրականացնող պետական կառավարման մարմին:

ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծով կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերքօգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումներ:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում:

բնապահպանական կառավարման պլան՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Նախագծի հիմնական դրույթները

Արաքսավան-77 կոպչային ավազի հանքավայրը վարչատնտեսական առումով գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզի Արաքսավան գյուղից 1.5 կմ արևմուտք (ուղիղ գծով) և զբաղեցնում է մոտ 5.79 հա տարածք Հրազդան գետի ձախափնյա մասում:

ՀՀ Արարատի մարզի Արաքսավան-77 կոպչային ավազի հանքավայրի պաշարները հաստատվել է ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2025 թվականի ապրիլի 18-ի N 719-Ա հրամանով, 01.04.2024 թվականի դրությամբ հիմք ընդունելով ՀՀ ՏԿԵ նախարարության պետական ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի 2025թ. ապրիլի 8-ի N 97 փորձագիտական եզրակացությունը: Հանքավայրի կոպչային ավազի A կարգի հաշվեկշռային պաշարները կազմում են 268.2 հազ. մ³, որոնք որակական հատկություններով բավարարում են «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար՝ 8736-2014 ԳՕՍՏ-ի պահանջներին և կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ ծանր բետոններում, ասֆալտաբետոններում և շինարարական շաղախներում, ինչպես նաև ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքներում:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

1. «ՇԻՆՏԵՍ» ՍՊԸ-ն ներկայացնում է բացահանքի նախագիծը 5.793հա տարածքում՝ առաջին տարում 10000 մ³, իսկ երկրորդ տարվանից սկսած տարեկան 20000մ³ կոպչային ավազի զանգվածի արտադրողականությամբ արդյունահանվող պաշար:

2. Կոպչային ավազի զանգվածի արդյունահանման աշխատանքները կատարել աշխատանքի սեզոնային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի քանակը ընդունել՝ 220 օր:

3. Արդյունահանված կոպչային ավազի զանգվածի իրացումը բացահանքից սպառողների ավտոինքնաթափերով:

4. Բացահանքի մարվող պաշարները կազմում են 268 200մ³,

- շահագործման 1-ին տարին մարվող պաշար – 12270մ³ մ³,

- 2-11.44 տարիներին - տարեկան՝ 24540մ³ մարվող պաշար:

5 գործողության ժամկետը – 11.44 տարի,

6. Կորզվող պաշարները կազմում են՝ 218570մ³:

7. Հանքավայրի զբաղեցրած տարածքը – 5.793հա,

8. Մակաբացման ապարներ – 136100մ³:

4. Դիտարկումները ցույց են տվել, որ հանքավայրը ձմռան ցուրտ օրերին և գարնանային վարարումների հետևանքով հնարավոր չէ շահագործել:

9. Բացահանքի աշխատանքների կազմակերպման համար հանքավայրում տեղադրել արտադրական հրապարակ իր անհրաժեշտ կառույցներով:

10.Արդյունահանման աշխատանքների ավարտին բացահանքի տարածքի ռեկուլտիվացումը իրականացնել ջրային ուղղությամբ տարբերակով և օգտագործել ձկնաբուծական գործունեություն նպատակով:

1.2. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Արաքսավան-77 կոպչային ավազի հանքավայրը վարչատնտեսական առումով գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզի Արաքսավան գյուղից 1.5 կմ արևմուտք (ուղիղ գծով) և զբաղեցնում է մոտ 5.79 հա տարածք Հրազդան գետի ձախափնյա մասում:

Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

- հյուսիսային լայնությունը՝ $39^{\circ} 59' 40''$

- արևելյան երկայնությունը՝ $44^{\circ} 26' 45''$

Այն գտնվում է 820-822 մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Հանքավայրը Երևանից գտնվում է 30 կմ հեռավորության վրա: Մոտակա բնակավայրերն են Արարատ, Վեդի քաղաքները, Արաքսավան գյուղը: Վերջինս հանքավայրի հետ կապված է բարեկարգ գրունտային ավտոճանապարհով:

Արարատի մարզը հանդիսանում է հանրապետության խոշոր գյուղատնտեսական կենտրոններից մեկը, որտեղ զարգացած է խաղողագործությունը, բանջարաբուստանային և հացահատիկային կուլտուրաների արտադրությունը:

Արդյունաբերական խոշոր ձեռնարկություններից են Արարատի տրավերտինների և կավի հանքավայրերի հենքի վրա աշխատող համանուն ցեմենտի գործարանը և Արարատի ոսկու հարստատուցիչ ֆաբրիկան: Գործում են մի շարք գյուղմթերքների մշակման (գինու, կոնյակի և պահածոների) և լեռնաարդյունաբերական ոչ մեծ ձեռնարկություններ, որոնք զբաղվում են առկա բնական բարձրորակ շինանյութերի հանքավայրերի շահագործման և արդյունահանված հումքի մշակմամբ:

Ներկայումս շահագործվում են տրավերտինների, կրաքարերի և շինարարական ավազների և ԱԿԽ-ի մի շարք հանքավայրեր:

Լեռնագրային տեսակետից հանքավայրի տարածքը հարում է միջինարաքսյան միջլեռնային իջվածքի Արարատյան գոգավորության համանուն դաշտավայրի կենտրոնական մասին: Արարատյան դաշտավայրը 800-1000 մ առվելագույն բարձրությամբ զբաղեցնում է հյուսիս-արևելքից հարավ-արևմուտք շրջանը: Տարածքի մակերևույթի ռելիեֆը հարթ է և հարթավայրային:

Գետային ցանցի հիմնական զարկերակներից են Արաքս գետի վտակներ Սևջուրը և մոտակայքով հոսող Հրազդան գետերը, որոնց ջրերը օգտագործվում են առավելապես ոռոգման նպատակով:

Հրազդան գետը հանրապետության խոշոր գետերից է, սկիզբ է առնում Սևանա լճից: Գետի երկարությունը 141 կմ է, խոշոր վտակը Մարմարիկն է: Բնական հոսքը Արարատյան դաշտում $23.0 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$: Գետի վրա կառուցվել են էլեկտրոկայանների կասկադ (Սևանի, Աթարբեկյանի, Երևանի) և ոռոգիչ ջրանցքների բարդ համակարգ, Հրազդանի և Երևանի ջրամբարները: Հրազդանի միջին տարեկան հոսքը կազմում է $814 \text{ մլն.մ}^3/\text{տ}$ (ք.Մասիս), առավելագույն էլը՝ $174 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$, նվազագույն էլը՝ $2.31 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$ [11]:

Սևջուր (Մեծամոր), գետը Արաքսի ձախ վտակն է: Սկիզբ է առնում Մեծամոր լճից՝ 860 մ բարձրությունից, երկարությունը 40 կմ է, ջրհավաք ավազանը՝ Քասախ և Սելավ Մաստարա վտակների հետ կազմում է 3540 կմ^2 : Խոշոր վտակը Քասաղ գետն է:

Սևջուրը ՀՀ միակ հարթավայրային գետն է:

1.3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Արաքսավան-77 կոպչային ավազի հանքավայրը ծագումնաբանորեն կապված է Արարատյան դաշտավայրի առաջին (ստորին) դարավանդի նստվածքային առաջացումների հետ: Այն ունի պարզ երկրաբանական կառուցվածք:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են ժամանակակից դեյուվիալ-պրոյուվիալ կավավազային առաջացումները և Արարատյան դաշտավայրի առաջին լճային դարավանդի վերին չորրորդականի ավազային ու ավազակավային նստվածքները:

Դեյուվիալ-պրոյուվիալ նստվածքները հանքավայրի տարածքում համարյա համատարած ծածկում են օգտակար հաստվածքի ավազներին: Ներկայացված են դրանք հողային շերտով և հիմնականում կավավազներով՝ մանրաբեկորային նյութի չնչին խառնուրդով: Ծածկող ապարների ընդհանուր հզորությունը տատանվում է 0.0-3.3 մ սահմաններում, կազմելով միջինը հանքավայրում 2.35 մ, այդ թվում 0.32 մ հողային շերտ և կավավազներ՝ 2.03 մ:

Դարավանդային առաջացումները ներկայացնում են Արարատյան դաշտավայրում լայն տարածված վերին չորրորդականի լճային առաջացումներ: Հանքավայրի սահմաններում ներկայացված են դրանք հիմնականում ավազների և մասամբ կոպչային ավազների նրբաշերտերի հերթափոխվող հաստվածքով, ինչպես նաև դրանց հիմնատակող ավազակավերի ու կավերի շերտով: Օգտակար հաստվածքը հիմնատակող կավային ապարները բացվել են բոլոր հետախուզահորերով: Դրանք օգտակար հանածոյի համար հանդիսանում են ստորին երկրաբանական սահման:

Օգտակար հաստվածքը ներկայացված է 105մ միջին լայնությամբ միջորեականի ուղղությամբ մոտ 550 մ ձգված և հորիզոնականին մոտ տեղադրված ավազների շերտաձև մարմնի ձևով, որը մոտ կիսով չափ ջրակալված է: Ավազակուտակի հզորությունը տատանվում է 3.2-7.5 մ սահմաններում, կազմելով միջինը՝ 4.63 մ:

Ավազները հիմնականում տարահատիկ են մոխրագույն և կանաչամոխրավուն երանգներով, բաղկացած են տարբեր ապարների և միներալների տարաչափ հատիկներից:

Ավազի հատիկները ըստ ձևի անկյունավոր են, որոնց մակերևույթը թույլ հղկված է: Ըստ մեծության ունեն տարբեր չափեր՝ շատ նուրբ ավազներից մինչև խոշորահատիկ: Ըստ միջին տվյալների դասվում են «միջին խոշորության» ավազների խմբին:

Մանրակոպիճի պարունակությունը ավազներում տատանվում է 0.0-ից 15.08 %, կազմելով միջինը հանքավայրում 7.96 %: Ըստ այդմ հանքավայրի ավազները վերագրվում են կոպչային ավազների խմբին: Մանրակոպիճի նյութը բավական լավ հղկված է, ունի կլորավուն և իզոմետրիկ ձևեր, որոնք հիմնականում 6-12 մմ տրամաչափի են, եզակի դեպքերում հասնելով 18-20 մմ:

Կավային նյութը ավազում գտնվում է հիմնական զանգվածում ցրված վիճակում: Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը տատանվում է 0.29-ից մինչև 5.32 % սահմաններում, կազմելով միջինը հանքավայրի սահմաններում 1.72 %: Կոշտերի ձևով կավի միջին պարունակությունը ավազում 0.25 % է:

Սկվաճքների ծանր և մագնիսական ֆրակցիաներում (ավազների զանգվածում չնչին քանակությամբ) հանդիպում են մագնետիտի, հեմատիտի, քրոմիտի բյուրեղներ, ինչպես նաև լիմոնիտի, նոնաքարի ու պիրիտի եզակի հատիկներ:

Հետախուզման սահմաններում օգտակար հանածոյի մարմինը համատարած հիմնատակվում է ավազակավերի ու կավերի շերտով:

Հանքավայրի օգտակար հանածոյի մարմինը ներկայացված է հորիզոնականին մոտ տեղադրմամբ շերտաձև մարմնի տեսքով: Այն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության, համաձայն «Ավազի և ավազակոպձային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» ցուցումների, վերագրվում է 1-ին խմբին:

1.4 Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և որակական բնութագիրը

Արաքսավան-77 հանքավայրի կոպձային ավազների որակական գնահատականը տրվել է համաձայն «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՕՍՍ-ի տեխնիկական պահանջների՝ հիմնվելով 15 նմուշների լաբորատոր ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների, 2 նմուշների քիմիական անալիզի, միներալոգիական ուսումնասիրությունների, ինչպես նաև դաշտային պայմաններում ծավալազանգվածային որոշումների) ու ճառագայթահիգիենիկ հետազոտությունների արդյունքների վրա:

Մանրակոպիձի նյութը ներկայացված է անդեզիտների, անդեզիտաբազալտների, բազալտների և այլ ապարների բավական լավ հղկված՝ կլորավուն և իզոմետրիկ ձևերի բեկորներով, որոնք ունեն հիմնականում 6-20 մմ չափեր:

Կոպձային ավազների քիմիական հիմնական տարրերի ցուցանիշների ամփոփ տվյալները՝ ըստ 2 նմուշների, բերվում են աղյուսակ 1.1-ում:

Կոպձային ավազի քիմիական հիմնական տարրերի ցուցանիշները

Աղյուսակ 1.1.

Քիմիական հիմնական տարրերը	Պ ա ր ու ն ա կ ու թ յ ու ն ն ե ր ը, %								
	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՇԺ
Նվազագույն	56.67	3.74	14.72	7.91	2.79	0.25	2.15	1.63	2.00
Առավելագույն	57.64	4.00	14.87	8.12	2.88	0.27	2.38	1.85	2.65
Միջինը	57.16	3.87	14.80	8.02	2.84	0.26	2.65	1.74	2.32

Բերված տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի ավազները հիմնական բազադիքների պարունակություններով մոտ են միջին թթվայնության ապարներին:

Ավազի հատիկաչափական կազմը և ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները բերվում են 1.2 աղյուսակում՝ ըստ 15 նմուշների լաբորատոր փորձարկումների և 3 հետախուզահորերում կատարված ծավալազանգվածային դաշտային որոշումների արդյունքների: Ըստ բերված տվյալների հանքավայրի բնական ավազում մանրակոպիձի

միջին պարունակությունը կազմում է 7.96 % (գերազանցում է 7.0 %-ը): Համաձայն «Ավազի և ավազակոպձային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» ցուցումների, ըստ հատիկային կազմի, հանքավայրի ավազները վերագվում են կոպձային ավազներին:

Կապձային ավազի հատիկային կազմը

Աղյուսակ 1.2

Հ/հ	Ցուցանիշների անվանումը	Ցուցանիշի մեծությունը		
		Նվազագույն	Առավելագույն	Միջին
1	Ավազի պարունակությունը, %	84.92	100.0	92.04
2	Կոպիձի պարունակությունը, %	0.0	15.08	7.96
	այդ թվում մնացորդը 5մմ մաղի վրա	0.0	10.05	5.24
	10 մմ մաղի վրա	0.0	5.06	2.72
3	Կոպձային ավազի ծավալային զանգվածը բնամասում, կգ/մ ³	1668	1736	1701
4	Փխրեցման գործակիցը	1.11	1.12	1.12

Հանքավայրի ավազի/կոպձային ավազի որակական ցուցանիշների ամփոփ տվյալները՝ ըստ 15 նմուշների, բերվում են 1.3 աղյուսակում:

Ավազի հատիկաչափական կազմը և ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Աղյուսակ 1.3

Ստուգիչ մաղի չափը, մմ	Մնացորդը մաղերի վրա, % (մասնակի/ լրիվ)		
	Նվազագույն	Առավելագույն	Միջին
1	2	3	4
2.5	0.04	16.84	<u>6.19</u> 6.19
1.25	0.06	17.21	<u>8.36</u> 14.55
0.63	0.06	30.00	<u>19.99</u> 34.54
0.315	0.70	53.71	<u>32.99</u> 67.53
0.16	9.50	65.14	<u>25.86</u> 93.39
<0.16	1.00	34.00	<u>6.61</u> 100
Կոպձային ավազի խտությունը փխրուն վիճակում, կգ/մ ³	1325	1760	1527

Կոպճային ավազի իրական խտությունը, գ/սմ ³	2.630	2.688	2.652
Դատարկամիջությունը, %	38.6	41.8	40.6
Փռնենման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	0.29	5.32	1.72
Կավի պարունակությունը կոշտերում, %	0.015	0.47	0.25
Հիմքերում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակի պարունակությունը, մմոլ/լ	28.6	40.3	33.92
Ծծումբը, վերահաշվարկված SO ₃ -ի	0.31	0.53	0.40
Ավազի խոշորության մոդուլը	0.67	2.88	2.16
Ավազի դասը	2-րդ		
Ավազի խումբը	Միջին խոշորության		

Աղյուսակներ 1.2 և 1.3-ում բերված տվյալներից երևում է, որ հանքավայրի ավազների համախառն միջինը ըստ խոշորության մոդուլի համաձայն «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի պատկանում են «միջին խոշորության» ավազների խմբին և բավարարում են նշված ստանդարտի պահանջները

Հանքավայրի ավազներում վնասակար խառնուկների պարունակությունը չի գերազանցում թույլատրելի սահմանաքանակները:

Ամփոփելով վերոշարադրյալը կարելի է նշել, որ Արաքսավան-77 հանքավայրի կոպճային ավազները համախառն միջին բոլոր որակական ցուցանիշներով բավարարում են «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին և կարող են բնական վիճակում օգտագործվել որպես լցանյութ ծանր բետոնի, շաղախների, ասֆալտաբետոնի, ինչպես նաև ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքների համար:

1.5 Ճառագայթահիգիենիկ ուսումնասիրությունների արդյունքները

Ավազների բնական գամմա ճառագայթման դաշտային չափումների և դրանց քիմիական կազմի հիման վրա կատարված հաշվարկները ցույց են տալիս, որ բնական ռադիոակտիվ իզոտոպների արդյունաբար տեսակարար ակտիվությունը ավազներում կազմում է 3.761 պԿյու/գ կամ 0.14 Բկ/գ, ինչը թույլ է տալիս, դրանք ըստ ճառագայթային ակտիվության դասակարգման (ՀՀ Ճառագայթային անվտանգության նորմեր, կետ 41.), վերագրել շինարարական նյութերի 1-ին դասին ($Ac \leq 0.370$ Բկ/գ):

Հետևաբար, Արաքսավան-77 հանքավայրի կոպճային ավազները, ըստ ճառագայթահիգիենիկ հատկությունների, կարող են օգտագործել բոլոր տեսակի շինություններում, այդ թվում հասարակական և բնակարանային շենքերի շինարարության համար առանց սահմանափակումների:

1.6 Հանքավայրի լեռնաերկրաբանական, լեռնատեխնիկական և հիդրոերկրաբանական պայմանները

Արաքսավան-77 հանքավայրի օգտակար հաստվածքը ներկայացված է կոպճային ավազների հորիզոնական տեղադրված շերտաձև մարմնով, որի միջին հզորությունը կազմում է 4.63 մ: Այն ծածկված է միջինը 2.35 մ հզորությամբ կավավազներով: Օգտակար հաստվածքը հիմնատակվում է կավային ապարների շերտով:

Հանքավայրում լեռնային փորվածքների անցման ընթացքում կատարված ջրաերկրաբանական դիտարկումները և չափագրումները ցույց են տալիս, որ օգտակար հաստվածքը մասամբ ջրակալված է: Գրունտային ջրերի առկայություն է դիտարկվել բոլոր փորվածքներում՝ սկսած ավազների շերտի առաստաղից 0.1-2.4 մ խորություններում, սակայն ջրերի կապիլյար բարձրացման հետևանքով, նույնիսկ ավազակուտակի վերին մասերում, ավազը գտնվում է խոնավ վիճակում: Գրունտային ջրերի հայելու խորությունը հետախուզահորերում 2024թ. փետրվարի վերջում կազմել է 2.1-ից 4.0 մ :

Հանքավայրը գտնվում է Արարատյան դաշտավայրի մակերեսային ջրերի տարածման գոտում, որը արտեզյան ավազանի ստորերկրյա ջրերի հորիզոններից բաժանվում է ջրամերժ կավային ապարների շերտերով: Գրունտային ջրերի հայելու մակարդակը սերտորեն կապված է դրանց սնող ձնհալքի և անձրևաջրերի քանակից, ինչպես նաև հարևանությամբ հոսող Հրազդան գետում ջրի մակարդակից: Այն ունի սեզոնային բնույթ, առավելագույն բարձրացում է նկատվում ապրիլի կեսից-մայիս և մասամբ հոկտեմբեր, իսկ իջեցում՝ ձմռանը և հուլիսի կեսից-օգոստոս ամիսներին:

Հանքավայրի շրջանում մթնոլորտային տեղումները առատ չեն, տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 300 մմ (250-300 մմ՝ wikipedia.org): Հաշվի առնելով ավազների բարձր ջրաթափանցելիությունը, կարելի է ենթադրել, որ ապագա բացահայտ ներթափանցող անձրևաջրերը կներծծվեն ու կանցնեն ջրաթափանց կոպճային ավազներով, բեռնաթափվելով Հրազդան գետը:

Տեխնիկական ջրի աղբյուր կարող է հանդիսանալ հանքավայրի հարևանությամբ հոսող Հրազդան գետը:

Խմելու ջրի պահանջարկը կարելի է բավարարել Արաքսավան գյուղի ջրատարից:

Հանքավայրի օգտակար հաստվածքը ներկայացված է կոպճային ավազների հորիզոնական տեղադրված 3.2-7.5 մ (միջինը 4.63 մ) հզորությամբ շերտաձև մարմնով, որը բնութագրվում է բավական համասեռ կառուցվածքով և կայուն հատիկաչափական կազմով: Ծածկող ավազակավային ապարների հզորությունը տատանվում է 0.0-3.3 մ (միջինը 2.35 մ): Ծածկող ապարների և օգտակար հաստվածքի հզորությունների հարաբերությունը՝ մակաբացման միջին գործակիցը հետախուզված պաշարներում կազմում է $2.35/4.63=0.51$:

Օգտակար հաստվածքը մասամբ ջրակալված է, իսկ ջրերի կապիլյար բարձրացման հետևանքով կոպճային ավազները գտնվում են խոնավ վիճակում:

Հանքավայրը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում, որտեղ սեյսմիկությունը՝ արտահայտված գրունտի հորիզոնական արագացմամբ, կազմում է 0.3 g:

Հանքավայրի տարածքում և հարևանությամբ սողանքային, սելավային և այլ բնույթի գեոդինամիկ երևույթներ, որոնք կարող են բարդացնել շահագործական աշխատանքները, չեն արձանագրվել:

Ամփոփելով վերը շարադրվածը, կարելի է եզրակացնել, որ Արաքսավան-77 կոպճային ավազի հանքավայրի ջրաերկրաբանական, հանքավայրի բնական պայմանները բարենպաստ են բաց եղանակով մշակման համար:

1.7 Պաշարների հաշվարկը

ՀՀ Արարատի մարզի Արաքսավան-77 կոպճային ավազի հանքավայրի պաշարները հաստատվել է ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2025 թվականի ապրիլի 18-ի N719-Ա հրամանով, 01.04.2024 թվականի դրությամբ, դրանց հաշվարկման հեղինակների կողմից առաջարկվող սահմաններում, որպես ավազի հումք հետևյալ քանակներով`

Բլոկ	Օգտակար հանածոյի տեսակը	Օգտակար հանածոն ծածկող ապարների ծավալը, հազ.մ ³	Օգտակար հանածոյի պաշարները, հազ.մ ³
Բլոկ 1-Ա	Կոպճային ավազ (ավազ 92.04%, կոպիճ – 7.96%)	136.1	268.2
Ընդամենը A		136.1	268.2

Կոպճային ավազն իր որակով բավարարում է շինարարական ավազի արդյունահանման հումքին՝ 8736-2014 ԳՕՍՏ-ով («Ավազ շինարարական աշխատանքների համար: Տեխնիկական պայմաններ») ներկայացվող պահանջներին:

1.8 Նախագծային կորուստները

Օգտակար հաստաշերտի արդյունահանման ժամանակ նախագծային կորուստները որոշված են ըստ 2 խմբերի.

1. Ընդհանուր բացահանքային կորուստներ

- Դրանք այն կորուստներն են, որոնք մնում են բացահանքի կողերի շեպերի բնամասերում: Այդ կորուստները հաշվարկված են՝ 42334մ³ կամ 15.78%:

2. Շահագործողական կորուստներ - Այդ կորուստները պայմանավորված են.

• օգտակար հաստաշերտի տանիքը բուլդոզերով մակաբացման ապարների ծածկույթից մաքրելու ժամանակ մոտ 5սմ տեղի ունեցող կորուստներով, որը կազմում է՝ 2896մ³- 1.08%;

• օգտակար հանածոն հիմնատակող կավային ապարների աղտոտումից զերծ պահելու համար բացահանքի հատակում մոտ 10սմ օգտակար հանածոյի շերտ թողնելու հետ, այդ կորուստները կազմում են՝ 4400մ³ կամ 1.64%:

Ընդամենը կորուստները կազմում են՝ 49630 կամ 18.5%

1.9 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքի ռեժիմը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ կոպճային ավազի զանգվածի շահագործման 1-ին տարում կազմում է.

$$Q = \frac{12270 \times (100 - 18.5)}{1 \times 100} = 10000 \text{ մ}^3$$

որտեղ՝ 18.5% - օգտակար հանածոյի կորուստներն են արդյունահանման ժամանակ;

Աշխատանքային օրերի քանակը տարում ընդունվում է 220օր, աշխատանքային հերթափոխի քանակը՝ օրվա մեջ – 1, հերթափոխի տևողությունը – 8.0 ժամ:

Բացահանքի հաշվարկային օրեկան /հերթափոխային/ արտադրողականությունը ըստ կոպճային ավազի զանգվածի ներկայացվել է աղյուսակում՝

Աղյուսակ 2.2

h/h	Անվանումը	Չափ ման միավորը	Միջին արտադրողականությունը		
			տարեկան	օրական	հերթափոխում
	I Մարվող պաշար				
1.	Կոպճային ավազ	մ³			
	1-ին տարի	մ³	12270	55.77	55.77
	2-11.44 տարիներ	մ³	24540	111.54	111.54
	II Արդյունահանվող պաշար				
2.	Մակաբացման ապարներ				
	1-ին տարի	մ³	5846*	26.57	26.57
	2-11.44 տարիներ	մ³	11940*	54.27	54.27
3.	Կոպճային ավազ				
	1-ին տարի	մ³	10000	45.45	45.45
	2-11.44 տարիներ	մ³	20000	90.91	90.91
4.	Լեռնային զանգված				
	1-ին տարի	մ³	15846	72.02	72.02
	2-11.44 տարիներ		31940	145.18	145.18

5846*մ³ և 11940*մ³ ը հանվող մակաբացման ապարների տարեկան ծավալներն են համապատասխանաբար շահագործման 1-ին և 2-10.44 տարիներին:

1.10. Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$T = t_1 + t_2 + t_3, \text{ տարի}$$

որտեղ t_1 – բացահանքի արդյունահանման նախապատրաստման ժամանակաշրջանն է, $t_1 = 0.033$ տարի,

t_2 – բացահանքի շահագործման տևողությունն է

$$t_2 = \frac{Q_{\text{կ}} - Q_2}{Q_{\text{տ}}} = \frac{(218570 - 10000) - 330}{20000} = 10.41 \text{ տարի},$$

10000մ³-ը բացահանքի շահագործման 1-ին տարում տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար հանածոյի զանգվածի,

$t_3 = 1$ տարի

Որտեղ՝ $Q_{\text{կ}}$ – բացահանքի եզրագծի մեջ ներառված կորզվող պաշարներն են:

$$Q_{\text{կ}} = 218570 \text{ մ}^3$$

Q_2 – արդյունահանված պաշարներն են բացահանքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 330 \text{ մ}^3$

$Q_{\text{տ}}$ – բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար հանածոյի զանգվածի շահագործման 2-10.44-րդ տարում, տարեկան՝ $Q_{\text{տ}} = 20000 \text{ մ}^3$:

$$T = 0.033 + 1 + 10.41 = 11.44 \text{ տարի}:$$

1.11. Բացահանքի բացումը

Հանքաշերտի բացումը կատարվում է բացահանքային դաշտի հարավ արևմտյան մասից՝ ընդլայնական կտրող խրամի անցումով:

Մուտքային ավտոճանապարհի անցում գոյություն ունեցող դեպի Արաքսավան գյուղ գնացող գրունտային ավտոճանապարհից 238մ երկարությամբ, թեքությունը 2.16‰ 6մ լայնությամբ: Ավտոճանապարհի մակերեսն է՝ 1428մ²:

Աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում՝ 1050մ² մակերես:

Կտրող խրամի երկարությունը 40մ, լայնությունը հիմքի մասում ընդունված է 2.0մ, միջին խորությունը – 6.88մ: Կողի թեքման անկյունը ընդունված է (ոչ աշխատանքային) 30°, աշխատանքային կողից 40°:

Կտրող խրամի անցումը կատարվում է KOMATSU PC 350LC էքսկավատորով:

1.12 Լեռնակապիտալ աշխատանքները

Լեռնային աշխատանքների կազմակերպման և կոպճային ավազի արդյունահանումն իրագործելու համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ լեռնակապիտալ աշխատանքներ՝

1. Մոտեցող բնահողային ավտոճանապարհի կառուցում՝ կարգաբերում: Ավտոճանապարհի երկարությունը՝ միջինը 238մ, 6մ լայնությամբ: Հողային աշխատանքների քանակն է՝ 215մ³ (1428մ²):

2. Աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում՝ 160մ³ -(1050մ²):

3. Ուղեկցվող հանույթ՝ 350 մ³:

4. Արդյունաբերական հրապարակի կարգաբերում- 40մ³ (220մ²):

5. Դրենաժային առվի կառուցում՝ 760մ³:

- Բացահանքի մակերևույթով ավտոինքնաթափի շարժման ուղեծրով, ինչպես նաև արդյունահանվող ընթացաշերտին զուգահեռ, էքսկավատորի շարժման ուղեծրով ՈՋԵ -32 մակնիշի փոխադրվող երկաթբետոնյա սալիկների տեղադրումը (25մ երկարությամբ, 15մ լայնությամբ), լեռնատրանսպորտային սարքավորումները բնահողի մեջ չխրվելու և տեղապտույտ չտալու համար:

1.13 Մշակման համակարգը

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ ընդունված է ընդլայնական ընթացքաշերտերով միակողանի մշակման համակարգ:

Ընդունված մշակման համակարգը ունի հետևյալ տարրերը՝

- աստիճանի բարձրությունը միջինը՝ 6.88մ;
- աստիճանի թեքության անկյունը՝
 - աշխատանքային – 40°;
 - ոչ աշխատանքային (մարված)-30°;
- ընթացքաշերտի լայնությունը - 18.0մ;
- էքսկավատորի աշխատանքի անվտանգ գոտու շառավիղը – 18.0մ;
- Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը – 17.0մ:

1.14. Մակաբացման աշխատանքներ

Հանքավայրը գետադոդատային տիպի հանքավայր է և ներկայացված է կոպճային ավազի ապարների ժամանակակից հունային նստվածքներով: Ծածկող ապարները ներկայացված են բուսահողով և ավազակավերով, որոնց ընդհանուր հզորությունը տատանվում է 0.0-3.3 մ սահմաններում, կազմելով միջինը հանքավայրում 2.35 մ, այդ թվում 0.32մ հողաբուսական շերտ և կավավազներ՝ 2.03մ: Ծածկող ապարների ծավալը կազմում է 136.1 հազ.մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտ՝ 18.5 հազ.մ³, կավավազներ՝ 117.6 հազ.մ³,

Մակաբացման ապարների հանույթը կկատարվի բուլդոզերով և էքսկավատորով:

Հողաբուսական շերտը կհավաքվի բուլդոզերով, էքսկավատորով կբարձվի ավտոինքնաթիփերը և կտեղափոխվի բացահանքից դուրս, նրա հարավային մասում կձևավորվի N1 լցակույտը (զծ. L-7), հետագայում տարածքների բարեկարգման նպատակներով օգտագործելու համար:

Մակաբացման կավավազների՝ 136100մ³ ծավալից 5600մ³-ը մնում է բացահանքի կողերում չի հանվում: Հանվող ընդհանուր 130500մ³ ծավալով մակաբացման ապարները աստիճանաբար՝ ամսվա կտրվածքով մոտ 1000մ³ ծավալով հանվում տեղադրվում են աշխատանքային հրապարակի վրա ժամանակավոր լցակույտի տեսքով: Տվյալ մակաբացված տարածքից օգտակար զանգվածը արդյունահանելուց հետո՝ ժամանակավոր կուտակված կավավազները ետ են լցվում բացահանքի հատակին և հարթեցվում:

Ըստ անհրաժեշտության աշխատանքային հրապարակում մակաբացման ապարների հավաքումը, տեղափոխումը, ինչպես նաև աշխատանքային հրապարակի և ավտոճանապարհների կարգաբերումը կկատարվի բուլդոզեր T-170-ի օգնությամբ, որի արտադրողականությունը 800մ³/հերթ է:

1.15. Հանույթաբարձման աշխատանքներ

Կոպճային ավազի արդյունահանման աշխատանքները կատարվում է դեպի ներքև շերտիման եղանակով KOMATSU PC 350LC մակնիշի էքսկավատորով:

Շերտիման խորությունը էքսկավատորի ծայրային անցման դեպքում կազմում է 10.0մ, որը լիովին բավարարում է օգտակար հաստաշերտը մեկ աստիճանով մշակելու համար:

Տարեկան արտադրողականությունը ավազի զանգվածը արդյունահանելու համար որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_{\text{տ}} = Q_{\text{հբ}} \times N_{\text{տ}} \times K$$

Հերթափոխային արտադրողականությունը ԱԿԽ-ն ավտոինքնաթիփերի մեջ բարձելու համար որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_{\text{հբ}} = \frac{3600 \times q \times T \times K_{\text{ժ}} \times n_2 \times K_{\text{լ}}}{(t_{\text{բ}} + t_{\text{տ}}) \times K_{\text{փ}}}$$

Որտեղ՝ n_2 - ավտոինքնաթափի թափքի մեջ բարձվող էքսկավատորի շերտերի քանակն է, 7 ;

K_L - բարձման ժամանակ էքսկավատորի շերտի լցման գործակիցն է, $K_L = 1$;

K_d - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում, $K_d = 0.85$;

t_b - ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունն է, $t_b = 156$ վրկ ;

$t_{տ}$ - ավտոինքնաթափը բարձման տակ տեղադրելու տևողությունն է, $t_{տ} = 30$ վրկ ;

K_{Φ} - ապարների փխրեցման գործակիցն է 1.18:

$N_{տ}$ - տարվա (սեզոնի) ընթացքում հաշվարկային աշխատանքային հերթափոխերի քանակն է;

K - գործակից է, որ հաշվի է առնում ոչ բարենպաստ կլիմայական պայմանները սեզոնի ընթացքում և էքսկավատորի անհրաժեշտ պլանաարտադրական վերանորոգումները, $K = 0.9$:

$$Q_{\text{հր}} = \frac{3600 \times 1.0 \times 8 \times 0.85 \times 7 \times 1}{(156 + 30) \times 1.18} = 780.8 \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

Էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը ԱԿԽ զանգվածը տրանսպորտային միջոցների մեջ բարձելու համար կլինի.

$$Q_{\text{տր}} = 780.8 \times 220 \times 0.9 = 154440 \text{մ}^3$$

Հանույթաբարձման աշխատանքների համար նախատեսվում է մեկ 1.0մ^3 շերտի տարողությամբ, հակառակ բահով սարքավորված KOMATSU PC 350LC մակնիշի էքսկավատորով:

1.16 Տրանսպորտային աշխատանքներ

Արդյունահանված կոպճային ավազի տեղափոխումը կատարվում է սպառողի ավտոտրանսպորտի միջոցով:

Հողաբուսական շերտի տեղափոխումը կկատարվի - MAZ-551 մակնիշի ավտոինքնաթափով

Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{տ}} = \frac{T_h \times K_d \times V}{T_b \times K_{\Phi}} \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

Որտեղ՝ T_h - հերթափոխի տևողությունն է $T=8$ ժամ;

K_d - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում, $K_d = 0.7$;

V - ինքնաթափի թափքի տարողությունն է, $V = 6.6 \text{մ}^3$;

K_{Φ} - ապարների փխրեցման գործակիցն է; $K_{\Phi} = 1.1$

T_t - ինքնաթափի մեկ երթի տևողությունն է;

$$T_t = t_p + t_n + t_u + \frac{2 \times 60 \times L_{\text{միջ.}}}{V_{\text{միջ.}}}$$

Որտեղ՝ t_p - ինքնաթափի բարձման տևողությունն է, 2.6 րոպե;

t_n - ինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունն է, 1 րոպե;

t_u - մանյովրաների և սպասումների տեղափոխությունն է, 3 րոպե;

$L_{\text{միջ.}}$ - տեղափոխման միջին հեռավորությունն է, 0.5 կմ;

$V_{\text{միջ.}}$ - ավտոինքնաթափի միջին երթային արագությունն է, րոպե:

$$T_t = 2.6 + 1 + 3 + \frac{2 \times 60 \times 0.5}{14} = 10.9 \text{ րոպե}$$

$$Q_w = \frac{480 \times 0.7 \times 6.6}{10.9 \times 1.1} = 185 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

Անհրաժեշտ ավտոինքնաթափի ցուցակային քանակը մինչև ՋՏԿ տեղափոխելու համար կլինի:

$$N_p = \frac{Q_h \times K_w}{Q_w \times K_{\text{տ}}} = \frac{3.56 \times 1.1}{185 \times 0.8} = 0.03 \text{ հատ} = 1 \text{ հատ}$$

Որտեղ՝

Q_h - 3.56 մ³-ը բացահանքում. տեղափոխվող բեռի քանակությունն է հերթափոխում, կտեղափոխվի 1 երթով:

K_w - բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է $K_w=1.1$;

$K_{\text{տ}}$ - ավտոինքնաթափի տեխնիկական պատրաստականության գործակիցն է, 0.8:

Հողաբուսական շերտը տեղափոխվում է KAMAZ-55111 մակնիշի ավտոինքնաթափով բացահանքի հարավային մասում ձևավորվող լցակույտ, հետագայում գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման:

1.17 Լցակույտային աշխատանքները

Հանքավայրը ծածկող ապարների քանակը կազմում է՝ 136.1 հազ.մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտ՝ 18.5 հազ.մ³, կավավազներ՝ 117.6 հազ.մ³:

Շահագործումը սկսվում է բուլդոզերով և էքսկավատորով մակաբացման ապարների հեռացումով, որի բուսահողը ավտոինքնաթափով կտեղափոխվի բացահանքից դուրս N1 լցակույտ, իսկ կավավազները /մոտ 1000 մ³/ էքսկավատորով հանվում կուտակվում են աշխատանքային հրապարակում՝ արդյունահանման ընթացքաշերտին զուգահեռ մոտ 800 մ² տարածքի վրա 1.5 մ բարձրությամբ շերտով ներքին ժամանակավոր լցակույտում, որից հետո, այդ մակաբացված տարածքից, էքսկավատորով կատարվում է օգտակար հանածոի արդյունահանում: Տվյալ տարածքը արդյունահանելուց և օգտակար զանգվածը տեղափոխելուց հետո մակաբացման ապարները ետ կլցվեն արդյունահանված տարածքի հատակին:

Ժամանակավոր լցակույտի մակերեսն է . վերին մասում՝ 600 մ², հիմքում՝ 800 մ²:

1.18 Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը

Կոպճային ավազի արդյունահանումը բացահանքի սահմաններում կատարվում է բացահանքի մշակման Կոպճային ավազի արդյունահանումը բացահանքի սահմաններում կատարվում է բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն նախատեսվում է օգտակար հաստաշերտի մշակումը կատարել մեկ աստիճանով, ամբողջ հզորությամբ՝ միջինը՝ $H_{\text{միջ}}=6.88$ մ ընդլայնական ընթացքաշերտերով :

Տարեկան արդյունահանվող կոպճային ավազի ծավալը կազմում է՝ 10000մ³:

շահագործման 2-11.44 տարիներին – տարեկան՝ 20000մ³:

Շահագործման տևողությունն է 11.44 տարի :

Օգտակար հանածոյի մոտ մակերեսային տեղադրումը թույլ են տալիս կոպճային ավազի արդյունահանումը կատարել առանց նախնական փխրեցման, անմիջապես հակառակ բահով էքսկավատորի միջոցով՝ նախապես բուլդոզերով հեռացնելով մակաբացման ավազակավերի շերտը :

Քանի որ գարնանային վարարաջրերի ժամանակ կարող է առաջացնել էկոլոգիական աղետներ, ապա ամեն տարի սեզոնի սկզբում, արդյունահանման աշխատանքները սկսելուց առաջ, անհրաժեշտ է գետահունների մաքրումը բերվածքներից:

Հանքային դաշտի տարեկան միջին օտարվող մակերեսը կազմում է՝

Շահագործման 1-ին տարում՝ $S_{\text{օտ}} = 12270 \text{մ}^3 : 4.63 = 2650.1 \text{մ}^2$

Շահագործման 2-11.44 տարիներին՝ $24540 : 4.63 = 5300.2 \text{մ}^2$

Բացահանքի դրույթները լեռնակապիտալ աշխատանքների ավարտին և շահագործման ընթացիկ տարվա վերջում տես Լ-3-Լ-6 թերթերը :

1.19 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, մոտեցող ավտոճանապարհը ջրելու և բացահանքը տեխնիկական ջրով մատակարարելու համար:

Խմելու ջուր բերվում է կցովի ջրի ցիստեռնով: Տեխնիկական ջուրը բերվում է GAZ3611(GAZ-53-12) մակնիշի ջրատար ավտոմեքենայով:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T$$

ըրտեղ՝ n - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է -3,

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - բանվորների թիվն է՝ 3,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 220օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 3 \times 0.025) \times 220 = 27.06 \text{մ}^3/\text{տարի}$, միջին օրեկան 0.123մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.123 \times 0.85 = 0.11 \text{մ}^3$ օրեկան լցված են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են մոտակա մաքրման կայան:

Ելնելով օգտակար հանածոյի նստվածքաշերտի խոնավ և մասամբ ջրհագեցածության պայմանից հանքավայրի շահագործման ժամանակ բացահանքին տեխնիկական ջրի մատակարարում հանքախորշը և նրան հարող ներհանքային ճանապարհները փոշենստեցման կարիք չունեն: Տեխնիկական ջուրը կպահանջվի բացահանքի սահմաններից դուրս ավտոճանապարհները ջրելու նպատակով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ^2 տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է $0.5\text{լիտր}/\text{մ}^2$: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում $650 \times 6 + 480 = 4380\text{մ}^2$

Ջրցանման նպատակով անհրաժեշտ ջրի ծավալը կկազմի՝

$$4380 \times 0.5 = 2190\text{լիտր}$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 1 երթով, 2 օրը 1 անգամ: Խմելու ջրով բանվորները ապահովվում են անհատական տափաշներից:

1.20. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

Տեղամասերում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոններին /ԱՄԿ/ և հանքավայրերի շահագործման տեխնիկական նորմերին /ՇՏԿ/ խստիվ համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- տեղամասի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անցնեն գիտելիքների ստուգման,

- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,

- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է մանրամասն զննվի: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,

- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի, որ իր աշխատատեղի անվտանգությունը ապահովված է,

- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

- նախազգուշացնող ցուցանակների, արգելափակող միջոցների տեղադրում

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են:

- Բացահանքի տարածքից ավտոմեքենաների ճանապարհ դուրս գալոց առաջ պահովել դրանց անվադողերը լվանալը:

Փոշենստեցման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /հանքախորշերը, տեխնոլոգիական ավտոճանապարհները/ սիստեմատիկաբար ջրվեն:

Աշխատանքների ընթացքում պահպանել Առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները:

Ավագի հանքավայրի աշխատողներին սպասարկելու համար վագոն տնակում նախատեսվում է առանձին սենյակ, 6 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար և 1 սանիտարատեխնիկական սարքավորմամբ սենյակ, 1 վազարան, 1 ծորակ:

- բնական օդափոխմամբ ջրցողարան, որտեղ նախատեսվել է 1 ցնցուղ, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օճառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:

- աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով:

1.21 Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից զգալի հեռու 1,5կմ հեռավորության վրա:

Նախագծով նախատեսվում է նաև տարվա չոր եղանակներին հնարավոր փոշեռառջացման 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 զրոյական 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 չառնելու միջավայրի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա՝ նվազագույնը մոտ 1,5կմ, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Արաքսավան-77 կոպճային ավազի հանքավայրը վարչատնտեսական առումով գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզի Արաքսավան գյուղից 1.5 կմ արևմուտք (ուղիղ գծով) և զբաղեցնում է մոտ 5.79 հա տարածք Հրազդան գետի ձախափնյա մասում:

Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

- հյուսիսային լայնությունը՝ 39°59'46"C

- արևելյան երկայնությունը՝ 44°26'41"B

Այն գտնվում է 820-822 մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Հանքավայրը Երևանից գտնվում է 30 կմ հեռավորության վրա: Մոտակա բնակավայրերն են Արարատ, Վեդի քաղաքները, Արաքսավան գյուղը: Վերջինս հանքավայրի հետ կապված է բարեկարգ գրունտային ավտոճանապարհով :

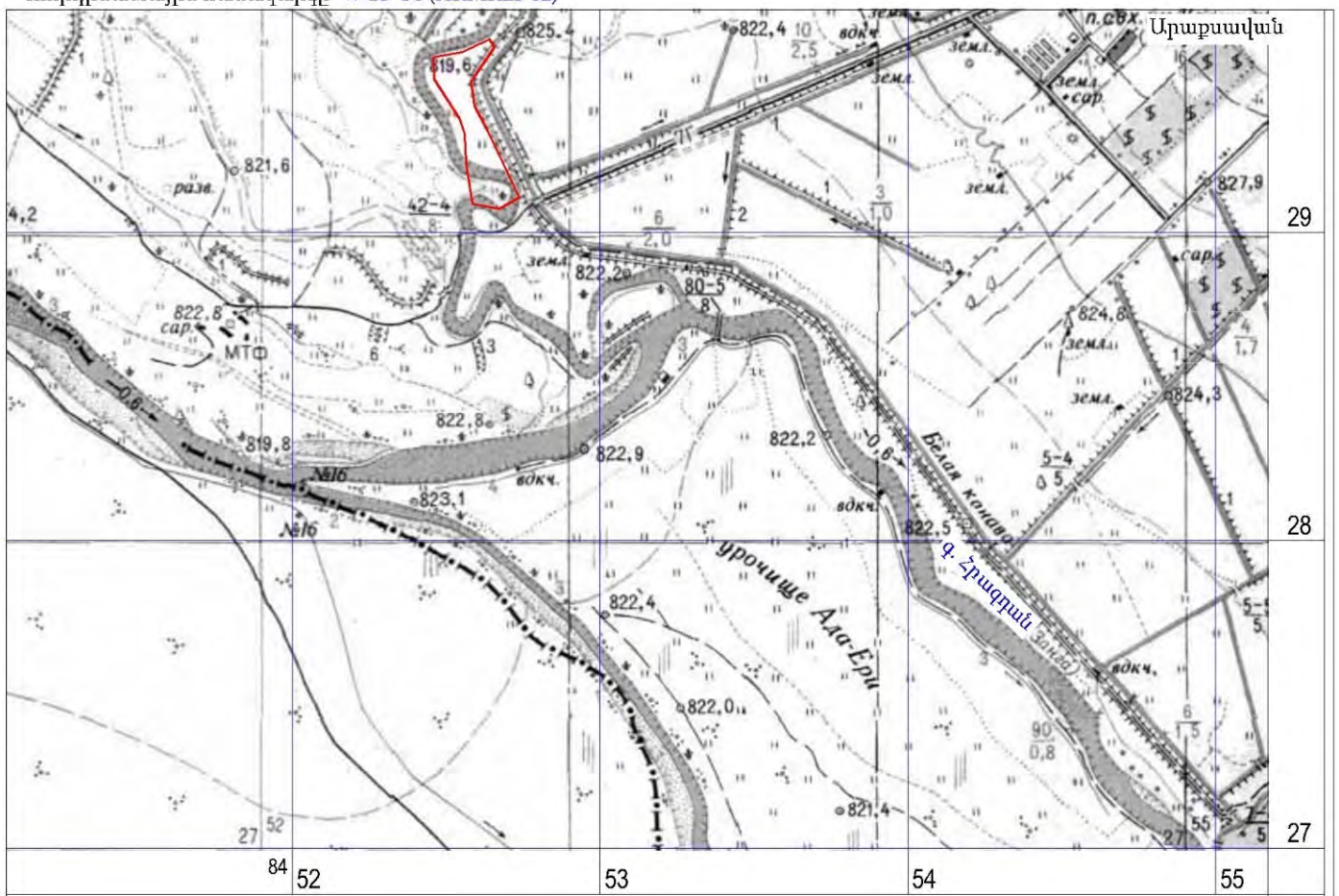
Տեղանքը ազատ է կառույցներից և գյուղատնտեսական նպատակների համար չի օգտագործվում:

ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

(հատված J-38-5-Ե-Ճ թերթից)

Մասշտաբ 1 : 25 000

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



Արաքսավան-77 ավազի հանքավայր

1. Հանքավայրի տեղադիրքը

Բացահանքի եզրագծի ծայրակետերի կոորդինատներն են WGS-84 (ARMREF 02) կոորդինատային համակարգով՝

	X	Y		X	Y
1.	4429567.616	8452458.891	10.	4429222.016	8452685.647
2.	4429572.435	8452520.597	11.	4429112.245	8452733.390
3.	4429585.174	8452550.963	12.	4429076.423	8452672.983
4.	4429602.528	8452601.905	13.	4429091.663	8452585.883
5.	4429625.969	8452641.819	14.	4429225.138	8452565.754
6.	4429601.847	8452657.293	15.	4429319.488	8452559.110
7.	4429487.822	8452580.455	16.	4429367.320	8452544.151
8.	4429410.705	8452592.958	17.	4429497.363	8452461.882
9.	4429337.198	8452630.829			

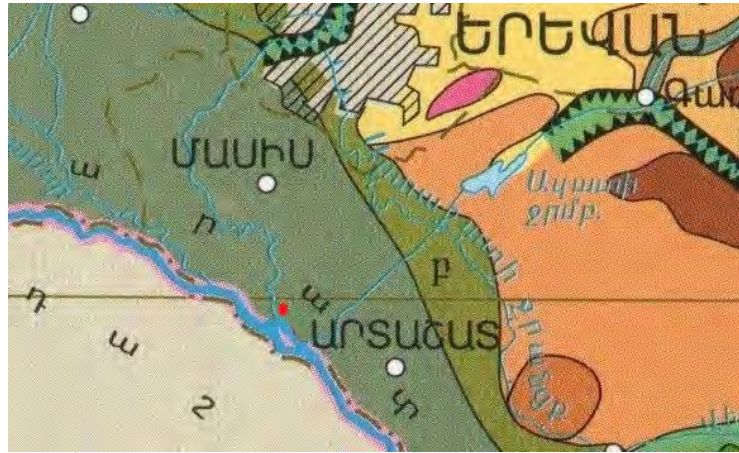
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Երկրաձևաբանական տեսակետից տեղամասի տարածքն իրենից ներկայացնում է Արարատյան դաշտի հարավ-արևելյան մասը կազմող հարթավայր, որը թեքության անկյունը չի գերազանցում 3°:

Բարձրությունը տատանվում է 800-1000մ-ի սահմաններում:



Նկար 2. Մակերևույթի թեքություններ

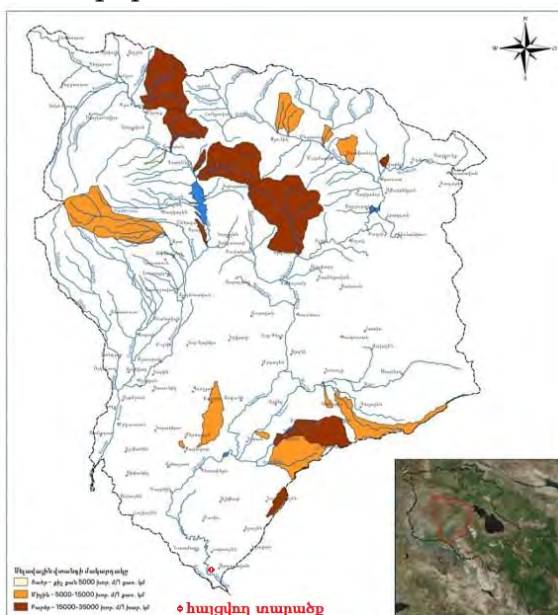


Նկար 3. Երկրաձևագրություն

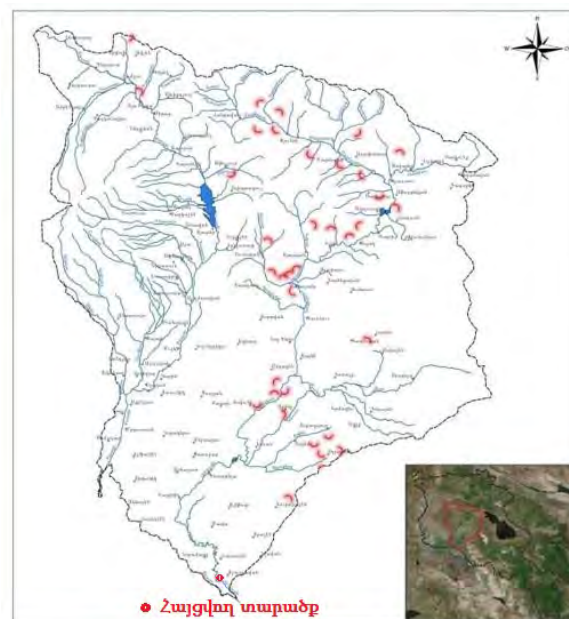
Արարատյան դաշտը Արարատյան գոգավորության հատակն է՝ լցված լճագետային, հեղեղաբերուկ նստվածքներով և լավաներով: Ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք՝ Ախուրյանի գետաբերանից մինչև Գայլի դրունք, որով բաժանվում է Շարուրի դաշտից: Դաշտի երկարությունը կազմում է ավելի քան 100 կմ, իսկ լայնությունը մինչև 25 կմ:

2.3 Սողանքներ, սելավներ և սեյսմիկ պայմանների բնութագիր

Հրազդանի ՋՏԿ-ի սելավային վտանգների և սողանքի տարածքները ներկայացված են Նկար 4-ում



Հրազդանի ՋՏԿ-ի սելավային վտանգներ



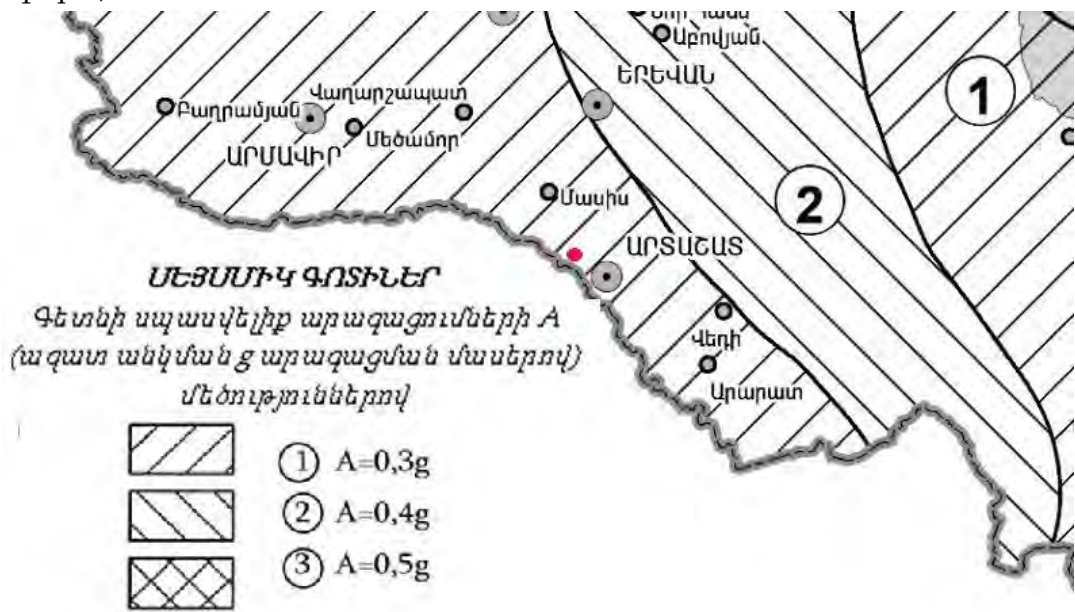
Հրազդանի ՋՏԿ-ի սողանքի քարտեզ

Նկար 4

Համաձայն Հրազդանի ՋՏԿ-ի սելավային վտանգների և սողանքների քարտեզների մոտակա 15կմ հեռավորության վրա այդպիսի երևույթներ չեն դիտարկվել:

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի՝ 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված «ՀՀՇՆ 20.04- «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր»: Այդ նորմերով սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում

/սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/: Սեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 300, 400 և 500 սմ/վրկ² է: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում հանքավայրի տարածքը և մոտակա բնակավայրերը գտնվում են է 1 սեյսմիկ գոտում, իսկ գրունտների սպասվելիք հորիզոնական արագացումների մեծությունը՝ $a=300$ սմ/վրկ², $A=0.3g$ (տես նկար 4):



Նկար 4. Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

2.4 Շրջանի կլիման

ՀՀ-ն գտնվում է մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնություններում և բնութագրվում է չոր ցամաքային կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով: ՀՀ կլիմայի վրա մեծ է հարակից տարածքների՝ Մեծ Կովկասի, Իրանական ու Փոքրասիական բարձրավանդակների, արաբական անապատների, Սև և Կասպից ծովերի ազդեցությունը: ՀՀ տարածքին բնորոշ է արևոտ կլիման: Արեգակի բարձրությունը հորիզոնի նկատմամբ կեսօրին 27°-ից (դեկտեմբեր) մինչև 74° է (հունիս), ցերեկվա տևողությունը՝ համապատասխանաբար՝ 9 ժամ 17 րոպեից մինչև 15 ժամ 3 րոպե: Արեգակի տարեկան ճառագայթային հաշվեկշիռը դրական է և տատանվում է 40–70 կկալ/սմ² սահմաններում:

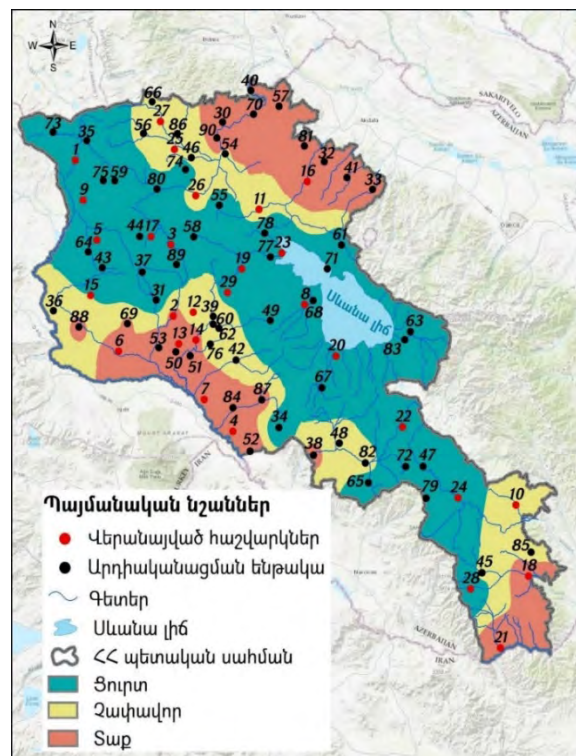
Լեռնային երկրներին հատուկ օրինաչափությամբ՝ ՀՀ-ում կլիմայական գոտիները փոխվում են ըստ բարձրության: Հանքավայրի տարածաշրջանի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024թ. հունվարի 15-ի N03-Ն հրամանով հաստատված „Շինարարական կլիմայաբանություն,, ՀՀՇՆ 22-01-2024 փաստաթղթից: Այդ փաստաթղթով սահմանում են կլիմայական պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման,

ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ:

Կլիմայական ցուցանիշները հիմնականում հաշվարկված են Հայաստանի Հանրապետության այն բնակավայրերի համար, որտեղ տեղակայված օդերևութաբանական կայանները ունեն դիտարկումների բավականին երկար (25-30 տարուց ոչ պակաս) շարք: Ցուցանիշները սրբագրված են վերջին տասնամյակի (2020թ. ներառյալ) տվյալների հաշվառումով: Տարածաշրջանի տարբեր կետերում կլիմայական պայմանները բոլորովին միատեսակ չեն: Կլիմայական գոտիականությունն առկա է համայնքի ողջ տարածքում:

Տեղամասի շրջանի կլիման չոր ցամաքային է: Ամառը շոգ է, տևական (4-5 ամիս): Հուլիսի միջին ջերմաստիճանը $25-26^{\circ}\text{C}$ է: Բնորոշ են լեռնահովտային քամիները: Ձմեռը ցուրտ է, անամպ, անհողմ: Հունվարի միջին ջերմաստիճանը -3 -ից -5°C է:

Հաստատուն ձնածածկույթ ամեն տարի չէ, որ ձևավորվում է: Ընդհանուր Արարատյան դաշտի գոգ բնույթի հետևանքով ձմռանը դիտվում է ջերմաստիճանի շրջադասություն. դաշտում այն լինում է ավելի ցածր, քան շրջակա նախալեռներում: Գարունը կարճատև է: Բնորոշ են անկայուն եղանակները և համեմատաբար առատ տեղումները: Հրաշալի է արևոտ, տևական աշունը: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը $11-12^{\circ}\text{C}$ է, առավելագույնը՝ 42°C , նվազագույնը՝ -28°C , տարեկան միջին տեղումները՝ 300-350 մմ (առավելագույնը՝ ապրիլ-մայիս ամիսներին):



Նկար 5. ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Օդի ջերմաստիճանը

Օդ. Կայանի անվանումը	Բարձ. ծովի մակարդակից. մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների. °C												Միջին տար. °C	Բաց. նվազ. °C	Բաց. առավ. °C
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Արտաշատ	829	-3,5	-0,5	6,0	12,8	17,5	21,8	25,5	24,9	20,0	13,1	6,0	-0,4	11,9	-28,9	42,6
Էրեբունի	888	-3,6	-1,0	5,3	12,5	17,4	21,8	25,8	25,2	20,5	13,3	6,3	-0,2	11,9	-28	42

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Օդ. կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	ըստ ամիսների.												Միջին տար	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
														Ամեն ցուրտ ամսվա	Ամենա տաք ամսվա,
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Արտաշատ	78	73	63	59	59	54	52	52	57	67	75	79	64	62	35
Էրեբունի	79	75	62	56	57	49	45	46	49	62	73	79	61	67	28

Մթնոլորտային տեղումները

Օդ. Կայանի անվանում	միջին ամսական Տեղումների քանակը, մմ օրական առավելագույն													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը հոկտեմբեր- ապրիլ ամիսներին, մմ
	ըստ ամիսների.												Տարե կան		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Արտաշատ	18	18	26	36	39	23	11	6	10	22	23	17	249	102	147
	18	20	32	36	43	34	27	25	28	36	38	22	43		
Էրեբունի	24	23	32	35	45	23	11	8	12	29	28	21	291	128	163
	24	23	34	29	42	34	29	37	51	35	36	28	51		

Քամիներ

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը		Կրկնելիությունը, % ըստ ուղղությունների								Անհողմությունների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
		Միջին արագությունը, մ/վ													
		Հյուսիս ասյին (Հս)	Հյուսիս- Արե վելյան (ՀսԱրլ)	Արե վելյա ն (Արլ)	Հարավ- Արե վելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավ-Արևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիս- Արևմտյան (ՀսԱրմ)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Արտաշատ	հունվար	7	8	10	20	12	10	15	18	88	0,3	ՀվԱրլ	2,0	ՀվԱրլ	3,1
		1,7	1,7	2,7	3,1	2,4	2,0	2,2	1,7						
	ապրիլ	4	9	12	27	13	8	13	14	74	0,6				
		1,7	1,8	2,1	2,8	2,5	2,8	2,8	2,6						
	հուլիս	8	7	9	16	9	9	18	24	80	0,4				
		1,7	1,9	1,7	2,0	2,0	2,0	2,7	2,3						
	հոկտեմբեր	7	12	12	19	8	10	16	16	85	0,3				
		1,6	1,5	2,1	2,0	1,5	2,1	2,4	2,0						

2.5 Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի պարունակություններն որոշելու համար մթնոլորտային օդի դիտարկումներ կատարվում են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում: Ընդհանուր առմամբ վերը թվարկված բնակավայրերում գործում է 15 անշարժ՝ ակտիվ նմուշառման դիտակայան և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ: Երևան քաղաքի մեկ դիտակայանում ավտոմատ սարքավորման միջոցով իրականացվում են ածխածնի մոնոթքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքների մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական և միջին շաբաթական կոնցենտրացիաների բաշխվածության քարտեզները հասանելի են www.meteomonitoring.am ինտերնետային կայքում: Փոշով աղտոտվածությունը կարող է առաջանալ արդյունաբերական գործընթացների, տրանսպորտային միջոցների, ճանապարհային փոշու, շինարարության, գյուղատնտեսական և այլ գործողությունների հետևանքով:

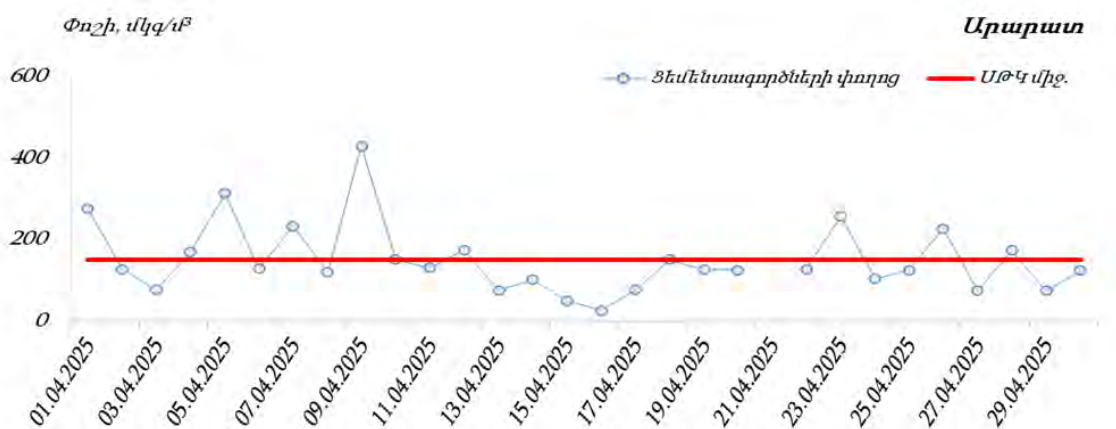
Նախագծվող տարածքի անմիջապես մոտակայքում մթնոլորտային օդի մոնիթորինգի դիտակետեր չկան:

ՀՀ կենտրոնական մասի մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



Նկար 9

ՀՀ Արարատի մարզում միայն Արարատ քաղաքում են կատարվում փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 1 անշարժ դիտակայան և 12 շարժական դիտակետ: Ապրիլ ամսվա ընթացքում մթնոլորտային օդում փոշու օրական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹ-ն 1.1-2.9 անգամ (11 օր):



Արարատ քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու կոնցենտրացիաների

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /նվազագույնը 2.3կմ/, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրի անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

Հաշվի առնելով այն, որ Արաքսավան բնակավայրում, ինչպես նաև մոտակա Մասիս և Արտաշատ քաղաքներում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտարկումները բացակայում են և այստեղ օդի փաստացի որակի մասին տեղեկություններ չկան, վերլուծելով գոյություն ունեցող իրավիճակը, հանքավայրի բնակավայրերից հեռու գտնվելը, կարելի է ենթադրել, որ օդային ավազանը աղտոտված չէ: Համաձայն ժամանակավոր առաջարկություններ «Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները» ուղեցույց-ձեռնարկի՝ հաշվի առնելով՝ ամենամոտ /1,5կմ/ գտնվող բնակավայրի Արաքսավանի բնակչության թիվը-901մարդ՝ կարելի է ընդունել տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները. փոշի՝ 0,071 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդ՝ 0,8 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ՝ 0,023 մգ/մ³ և ծծմբի երկօքսիդ՝ 0,006 մգ/մ³:

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)	Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ (SO ₂)	Ազոտի երկօքսիդ (NO ₂)	Ածխածնի օքսիդ (CO)
50 -100	0.098	0.007	0.034	1.3
10-50	0.095	0.006	0.033	1.1
<10	0.071	0.006	0.023	0.8

2.6. Ջրային ռեսուրսներ

Տարածաշրջանը հարուստ է ջրային ռեսուրսներով: Ջրագրական հիմնական միավորը Արաքս գետն է, իր Հրազդան խոշոր վտակով: Շրջանի տարածքով է հոսում նաև Մեծամոր գետը:

Արաքս գետը սկիզբ է առնում Թուրքիայի ներկայիս սահմաններում, Հայկական լեռնաշխարհի Բյուրակն բարձրավանդակի ջրբաժան սարավանդի միջլեռնային սառցադաշտային կրկեսների մորենային արգելափակման լճերից ու 2200-2700 մ բարձրությունների վրա լավային կառերից բխող աղբյուրներից: Հոսելով դեպի արևելք Արաքսը իր միջին հոսանքներում երկու անգամ մտնում է ՀՀ սահմանները գետի ընթացքով 364-րդ և 746-րդ կմ հեռավորությունների վրա, դառնալով սահմանային գետ Հայաստանի ու Թուրքիայի (մոտ 150 կմ) և Հայաստանի ու Իրանի (42 կմ) միջև: Արաքսի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 102 հազ. կմ², որից 22.6 հազ.կմ² Հայաստանի Հանրապետության տարածքում:

Մինչև հանրապետության սահմանը հասնելը Արաքսը, ունենալով 11630 կմ² ջրհավաք ավազան, արդեն ջրառատ գետ է և ունի ուրույն ջրաբանական բնութագիր: Չնայած ակունքներում աղբյուրալճային սնմանը, նա ունի լեռնային գետերին հատուկ գարնանային բուռն վարարումների ռեժիմ: Արարատյան դաշտի սահմաններում Արաքսը հաճախ ողողում է մերձափնյա հողերը, քանդում ավապաշտպան կառույցներն ու թմբա-շարերը: Գետի հիդրոլոգիական բնութագրիչները ըստ Սուրմալու դիտակետի ներկայացված են աղյուսակ 3.6-ում: Արաքսի ջրերը հայտնի են պղտորության բարձր մակարդակով: Ջրի տարեկան պղտորությունը կազմում է միջինը 1200 գր/մ³, բերվածքների միջին ծախսը 200 կգ/վրկ: Գարնանային վարարման ժամանակ առավելագույն պղտորությունը կազմում է 26000 գր/մ³ և տևում է մեկ շաբաթ, բերվածքների ծախսը կազմում է 3100 կգ/վրկ:

Հրազդան գետը՝ Արաքսի ձախ վտակը, սկիզբ է առնում Սևանա լճից (1900 մ), հո-սում է հյուսիս-արևելքից հարավարևելք: Երկարությունը 141 կմ է, ջրհավաք ավազանի մակերեսը՝ 2560 կմ² (առանց Սևանա լճի): Թափվում է Արաքս գետ Մեծամորի գետաբերանից 5 կմ հոսանքով ներքև: Գետավազանի մակերևույթի ամենաբարձր կետը կազմում է 3467 մ, իսկ ամենացածր կետը՝ 790 մ, Արաքս գետին միախառնվելու հատվածը: Վերին հոսանքում առաջացնում է գալարներ, դարավանդներ Հրազդանը բնական հունով սկիզբ է առել Սևանա լճից, սակայն այժմ գետի սկիզբ է համարվում ստորգետնյա ջրանցքը, որը ջուր է մատակարարում Սևանի հիդրոէլեկտրակայանին (այսուհետ՝ ՀԷԿ) և 5.5 կմ հոսելով 70 մ խորությամբ, դուրս է գալիս երկրի մակերևույթ Գեղամավան գյուղի մոտ, ապա անցնելով ևս 8.5 կմ դերիվացիոն ջրանցքով թափվում է Աղբյուրակի ջրամբար: Ստորին հոսանքում հովիտն աստիճանաբար լայնանում է և դուրս գալիս Արարատյան դաշտ: Հրազդան գետի ընդհանուր անկումը կազմում է ավելի քան 1100 մ: Մինչև Հրազդան (Աթարբեկյան) ՀԷԿ-ի կառուցումը Սևանա լճից բաց թողնվող ջուրն անցնում էր Հրազդան-Հրազդան դիտակետով: Սակայն ՀԷԿ-ի դերիվացիոն ջրանցքի շահագործումից հետո ջուրը սկսեց շրջանցել Հրազդան հիդրոլոգիական դիտակետը և անցնելով Հրազդան ՀԷԿ-ով թափվում է Աղբյուրակ ջրամբար: Հրազդան գետը հոսելով հանրապետության կենտրոնական շրջաններով և մայրաքաղաքի միջով, համարվում է հանրապետության հիմնական ջրային զարկերակներից մեկը: Խոշոր վտակներն են Մարմարիկը, Ծաղկաձորը, Դալարը, Արագետը:

Հրազդան գետի ջրային ռեժիմի համար բնորոշ են հետևյալ փուլերը՝ գարնանային վարարում, ամառ-աշնանային և ձմեռային սակավաջրություն: Տարեկան կտրվածքով ամենից շատ հոսքանցնում է վարարումների շրջանում: Հրազդան գետի Հրազդան ջրաչափական դիտակետով վարարումների շրջանում անցնում է տարեկան հոսքի 70%-ը, մնացած ամիսներին բաժին է ընկնում տարեկան հոսքի միայն 30%-ը: Գարնանային վարարումները հիմնականում սկսվում են մարտի կեսերին և շարունակվում են մինչև հունիսի կեսերը, և ունի լավ արտահայտված ալիքի տեսք: Միջին տևողությունը կազմում է մոտ 90 օր, որը կախված է գետի սնման ռեժիմից, օդի ջերմաստիճանից, ձնհալքի շրջա-նում հեղուկ մթնոլորտային տեղումներից, ձյան մեջ եղած ջրի պաշարից, կայուն ձնա-ծածկույթի հաստատման և վերացման պայմաններից:

Հիդրոլոգիական դիտակետերում Հրազդան գետի հոսքի բնութագրիչները ներկայացված են աղյուսակ 3.6-ում:

Մեծամոր գետի ակունքն ընդունված է համարել Այդր լճից արևմուտք՝ մոտ 860 մ բացարձակ բարձրության վրա գտնվող ճահճուտները, սակայն գետի սնման գործում մեծ է հատկապես Այդր լճի դերը: Գետը հոսում է Արարատյան դաշտով և թափվում է Արաքս գետ՝ գետաբերանից 625 կմ վերև: Գետի երկարությունը 38 կմ է, ունի ոչ մեծ թեքություն, միջինը՝ 1 մ 1 կմ-ի վրա: Ակունքին մոտ նրա մեջ է թափվում Մաստարա սելավը, որը սկիզբ է առնում Արագածի լեռնազանգվածի արևմտյան լանջերի 3600 մ բարձրությունից և ունի 98 կմ երկարություն: Մեծամորի գետաբերանից 26 կմ վերև թափվում է Քասախ վտակը:

Եթե չհաշվենք վտակների ազդեցությունը, Մեծամոր գետն ունի բացառապես ստորերկրյա սնում գետային հոսքի բարձր բնական կարգավորվածությամբ: Այդ և հիդրոլոգիական այլ բնութագրերով խիստ տարբերվում է հանրապետության մյուս գետերից:

Մեծամորի գետային հոսքը տարվա ընթացքում բաշխվում է գրեթե հավասարա-չափ:

Արաքս, Հրազդան և Մեծամոր գետերի հոսքերի բնութագրիչները հիդրոլոգիական դիտակետերում

Գետ-դիտակետ	Ջրհավաք ավազանի		Միջին տարեկան հոսքը, մ³/վ	Տարեկան հոսքի		
	մակերեսը, կմ²	Միջին բարձրությունը, մ		շերտը, մ	մոդուլը, լ/վ. կմ²	ծավալը, մլն մ³
Արաքս-Սուրմալու	22100	920	80.2	114	3.63	2529
Հրազդան-Հրազդան	697	2200	7.74	350	11.1	244
Հրազդան-Արգել	503	2310	4.19	263	8.35	132
Հրազդան-Երևան	2000	1999	5.60	88.0	2.80	177
Հրազդան-Հովտաշեն	2500	1748	25.8	350	11.1	815
Մեծամոր-Տարոնիկ	1560	1410	15.0	304	9.64	474
Մեծամոր - Ռանչալար	3540	1610	33.1	294	9.35	104.4

Մակերևութային ջրերի աղտոտվածության մոնիթորինգային աշխատանքները կատարում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը: Տվյալները բերված են համաձայն «ՀՀ շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի արդյունքների մասին 2024 թվականի 3-րդ եռամսյակ» տեղեկագրի:

Դիտարկումներ են իրականացվել Արաքս գետի 6 դիտակետում: Որոշված ցուցանիշներից գերազանցվել են թթվածնի քիմիական պահանջարկի, թթվածնի հնգօրյա կենսաքիմիական պահանջարկի, ամոնիում, նիտրիտ և սուլֆատ իոնների, մագնեզիումի, պղնձի, քրոմի, նիկելի, մանգանի, վանադիումի, երկաթի, ալյումինի և սելենի համապատասխան ՍԹԿ-ները:

Արաքս գետի ջրի որակի դիտարկումները ներկայացված է նկար 3.12, ա-ում

Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ հատվածում օգոստոսին և սեպտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Քաղսի գյուղից ներքև հատվածում՝ երեք ամիսների ընթացքում՝ «լավ» (2-րդ դաս), Արգել գյուղից ներքև և Արգնի ՀԷԿ-ից վերև հատվածներում երեք ամիսների ընթացքում՝ «միջակ» (3-րդ դաս), Երևանից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, գետաբերանի և Գեղանիստ գյուղի մոտ հատվածներում՝ երեք

ամիսների ընթացքում՝ «վատ» (5-րդ դաս), Երևանյան լճի մուտքի մոտ հատվածում՝ երեքամիսների ընթացքում՝ «անբավարար» (4-րդ դաս): Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևույթային ջրերի որակի դիտացանցը ներկայացված է նկար 3.12, բ-ում:

Մեծամոր գետի ջրի որակը Վաղարշապատ քաղաքից հարավ և հարավ-արևելք հատվածներում օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), Ռանչպար գյուղից ներքև՝ օգոստոսին՝ «վատ» (5-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս): Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքի (Մեծամոր գետ) մակերևույթային ջրերի որակի դիտացանցը ներկայացված է նկար 3.12, գ-ում:

Նախատեսվող գործունեության տարածքին ամենամոտ գտնվող ջրային օբյեկտը Հրազդան գետն է՝ մոտ 10-25մ հեռավորության վրա: Բացահանքի հյուսիսային մասում գետի մակարդակը ունի 818,2մ, իսկ հարավ-արևմտյան կողմում 817,7մ նիշ: Բացահանքի վերին մակերեսի և գետի նիշերի տարբերությունը կազմում է 2,8-3,5մ:

Արաքս և Մեծամոր գետերը գտնվում են համապատասխանաբար 1,0կմ և 4,0կմ հեռավորությունների վրա:

Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրեր: Միջավայրի պայմանների և մարդու առողջության վրա բացասաբար ազդող ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական աղտոտիչների թափանցումը, առաջացումն ու կուտակումը բնական ջրերում կոչվում է ջրի աղտոտում: Ջրի աղտոտման աղբյուրները հետևյալն են.

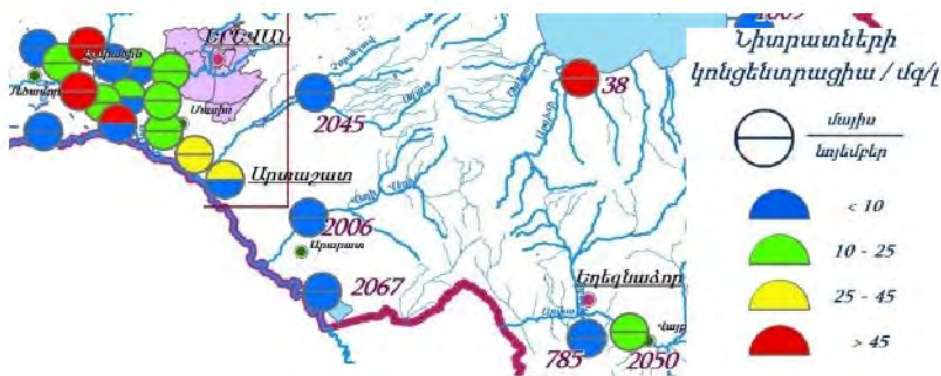
- կենցաղային հոսքաջրերը,
- արդյունաբերական հոսքաջրերը,
- ձնհալի և անձրևների ժամանակ հողահանդակներից տեղափոխված պեստիցիդները,
- բնակավայրերից վնասակար նյութերը,
- անձրևի և ձյան միջոցով՝ մթնոլորտից անջատվող աղտոտող նյութերը:

Աղտոտման աղբյուրները կարող են լինել ինչպես կետային, այնպես էլ ցրված: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում աղտոտված են լինում կենսածին նյութերով, արդյունաբերական հոսքաջրերը՝ առավել հաճախ նավթամթերքներով, ֆենոլներով, ծանր մետաղներով (կապար, կադմիում, պղինձ, ցինկ և այլն) և բարդ օրգանական միացություններով (սինթետիկ լվացամիջոցներ, ներկեր, ճարպեր), որոնք վատթարացնում են ջրի որակը, խմելու և սննդի մեջ օգտագործելու համար դարձնում ոչ պիտանի, խախտվում են ջրային ավազանի կենսաբանական շարժընթացները, նվազում է աղտոտող նյութերից ջրի ինքնամաքման հատկությունը, փոխվում է ջրային կենսաբազմազանության կազմն ու սննդային արժեքը: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում պարունակում են աղիքային վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչներ: Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի քանակական դիտարկումներն իրականացվել են հանրապետության ազգային ցանցում ընդգրկված 119 ստորերկրյա ջրաղբյուրում, որոնք ներառում են 25 շատրվանող հորատանցք, 47 չշատրվանող հորատանցք և 47 բնաղբյուր: Ջրաղբյուրներում կատարվում են ջրի ծախսի, մակարդակի (ճնշման) և ջերմաստիճանի դիտարկումներ ամսական 6 անգամ հաճախականությամբ:

Արարատյան արտեզյան ավազանում առանձնացվում են 3 ջրատար շերտ, որոնք միմյանցից մեկուսացված են որոշակի երկրաբանական պայմաններով: Ամենախորը՝ երրորդ հորիզոնն է, որն ընկած է 90-400 մետր խորության վրա: Երկրորդ հորիզոնն ընկած է 30-70 մետր խորության վրա, իսկ առաջինը՝ 20-30 մետր խորության վրա: Առաջին և երկրորդ հորիզոնների ջրերն ամենավատ քիմիական կազմ, բարձր հանքայնացում և բարձր կոշտություն ունեցող ջրերն են, որոնք պիտանի չեն խմելու համար: Իսկ մինչև 20 մետր խորության վրա գտնվող ջրերը գրունտային, դրենաժային ջրերն են, որոնք ազատ կարող են օգտագործվել ոռոգման և այլ նպատակներով: Տեղամասում և հարակից տարածքներում ստորերկրյա ջրեր բացահայտվել են 2-3մ-ից սկսած:

Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածք Արարտյան ՋԿՏ-ում ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի քանակական մոնիթորինգն իրականացվել է 23 դիտակետում, որտեղ դիտարկվել են ջրի ջերմաստիճանը, ծախսը և մակարդակը: Մալիշկա (N502), Կեչուտ (N2060), Գառնիի (N2045, N2046) բնակավայրերի դիտակետերում նկատվել են ծախսի իջեցումներ: Ագարակաձորի (N785) դիտակետում նկատվել է ծախսի կայուն վիճակ: Արարատյան արտեզյան ավազանի հարավարևելյան մասում գտնվող Եղեգնավանի N2065, Արարատի N2076 դիտակետերում նկատվել են մակարդակի իջեցումներ: N2064, N2069 չշատրվանող հորատանցքերում նկատվել է ջրի մակարդակի իջեցում: Ծախսի բարձրացումներ են դիտվել Արտաշատի N2062 և Դալարի N2063 շատրվանող հորատանցքերում: Ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է 10 դիտակետում: N2067 դիտակետի հանքայնացումը գերազանցել է համապատասխան ՍԹԿ-ն:

Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերում նիտրատների պարունակությունը



Նկար 10

2.7 Հողեր

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և

օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

Արարատյան դաշտի հիմնական հողատիպերն են.

Ոռոգելի մարգագետնային գորշ, գետադարավանդային, կիսանապատային գորշ և աղուտ-ալկալի:

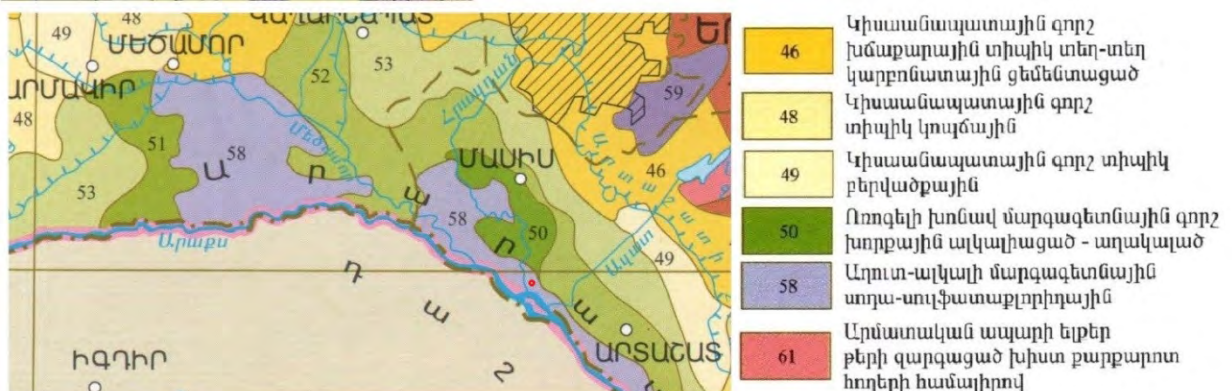
Ոռոգելի մարգագետնային գորշ հողերը ձևավորվել են Արարատյան հարթավայրի 800-950մ բարձրության սահմաններում, ինչպես մարդու դարավոր գործունեության, այնպես էլ գրունտային ու մակերեսային խոնավության համատեղ ներգործության պայմաններում, որոնց ընդհանուր տարածքը կազմում է 53 հազ.հա: Այդ հողերի համար բնորոշ է թույլ հումուսայնությունը (1.5-2.0%) և կարբոնատայնությունը:

(3-7%), հիմնային ռեակցիան (pH 8.2-8.5), միջին կլանման ծավալը (30-40 մգ.էկվ/100 գ) և բավարար ֆիզիկական հատկությունները: Հողերը հարուստ են ընդհանուր ֆոսֆորով (0,19-0,50%), և կալիումով (1,3-2,07%), սակայն աղքատ են ընդհանուր ազոտով (0,06-0,16):

Գետահովտադարավանդային հողեր: Գոյացել են գետերի հովիտներում, այդ հողերին բնորոշ են հումուսի ցածր (1-2%) պարունակությունը, զգալի է կլանված մագնեզիումի պարունակությունը, PH 6.9-8.1, կլանման ծավալը՝ 14-35մգ/էկվ:

Աղուտ-ալկալի հողերը ձևավորվել են Արարատյան հարթավայրի խոնավ և գերխոնավ հատվածներում, որտեղ գրունտային ջրերը հանքայնացված են և գտնվում են երկրի մակերեսից 0,5-2.5 մ խորության վրա: Դրանց ընդհանուր մակերեսն Արարատյան հարթավայրում կազմում է 24հազ. հա:

Կիսանապատային գորշ հողերը տարածված են Արարատյան գոգահովտի նախալեռնային գոտու 950-1250 մ բարձրության սահմաններում: Արարատյան հարթավայրում նրանց տարածքը կազմում է 152 հազ. հա: Այդ հողերի համար բնորոշ է հումուսային հորիզոնների փոքր հզորությունը (25-40 սմ), պրոֆիլի թույլ հումուսայնությունը (1.5-2.0 %), բարձր կարբոնատայնությունը (6-30%), հիմնային ռեակցիան (pH 7.8-8.3), միջին կլանման ծավալը (20-30 մգ.էկվ/100 գ) և փոշիացած ստրուկտուրայնությունը: Կիսանապատային գորշ հողերը հարուստ են կալիումով՝ 45-67 մգ/100գ, ֆոսֆորով՝ 3,7-4,2 մգ/100գ և աղքատ են ազոտով՝ 1,4-2,1 մգ/100գ:



Նկար 8.

Հանքավայրի տարածքի հողերը պատկանում են աղուտ-ալկալի տիպին, բնութագրվում են ուժեղ աղակալվածությամբ (1-3%), կարբոնատների զգալի պարունակությամբ (10-16%), բարձր ալկալիացվածությամբ (25-80%), որոնց յուրացումը

կարող է իրականացվել միայն քիմիական մեխորացման ճանապարհով: Այս հողերն ընդգրկված են համայնքների այլ հողերի կազմում, որոնք հիմնականում չեն օգտագործվում: Այս հողերը մշակաբույսերի աճի և զարգացման համար վնասակար քանակությամբ ջրալույծ աղեր պարունակող հողեր են: Ըստ քիմիական կազմի՝ լինում են սոդային, սուլֆատ-սոդային և քլորիդ-սուլֆատային Աղուտ-ալկալի հողեր, որոնք զգալիորեն կարբոնատացված, թույլ հումուսացված, բարձր հիմնայնությամբ, միջին կամ ծանր մեխանզմ կազմով հողեր են: Հայաստանի Հանրապետությունում դրանք առաջանում են կիսաանապատային և անապատային գոտիներում, որտեղ գոլորշացումը գերազանցում է տեղումների քանակին, և ստորերկրյա ջրերի բնական հոսքը թույլ է: Տարածված են Արարատյան դաշտում: Զարգանում են ոռոգելի մարգագետնային գորշ հողերի տարածքում և հիմնականում ունեն հիդրոմորֆ ծագում: Տարբերում են մարգագետնային և ճահճամարգագետնային ծագումնաբան 2 խումբ: Մեծ տարածք (75-80%) են զբաղեցնում մարգագետնային Աղուտ-ալկալի հողեր՝ Արմավիրի (Հրազդան-Մեծամոր գետերի միջև), Արարատի (Արագոյանի ափաստան) մարզերում: Գահճամարգագետնային Աղուտ-ալկալի հողեր սահմանափակ տարածում ունեն, կղզյակներով զարգանում են Մեծամոր գետի երկայնքով, Հրազդան գետի դելտայի շրջանում Աղուտ-ալկալի հողեր Արարատյան դաշտում և Արագոյանի տափաստանի ծայրամասում:

Բուն հայցվող տարածքի հողերի որակական գնահատում չի իրականացվել, ընդերքօգտագործման թույլտվություն ստանալուց հետո կիրականացվի հողերի մոնիտորինգ՝ լաբորատոր ուսումնասիրություններով, որի արդյունքում կստացվեն հողերի որակի ելակետային տվյալներ:

Հայցվող տարածքը գտնվում է Արարատի մարզի Արտաշատ խոշորացված համայնքի Արաքսավան բնակավայրի վարչական սահմաններում, սեփականության իրավունքով պատկանում է “Շինորեստ” ՍՊ ընկերության տնօրեն Ա. Խաչատրյանին /վկայական 01122022-03-0022 և 21102022-03-0037/ կադաստրային ծածկագիր 03-016-0144-0003 գյուղատնտեսական այլ հողեր և 03-016-0144-0002 գյուղատնտեսական վարելահող: Վկայականների պատճենները կցվում են հավելված 2:

2.8 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հայաստանի բնակչության բարեկեցությունը մեծապես կախված է կենսաբանական պաշարների առկայությունից, որոնք, ընդերքի պաշարների հետ հավասարապես, երկրի համար հանդիսանում են ռազմավարական ռեսուրսներ:

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր ազդեցությունը կրող կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի ելակետային տվյալները հավաքագրվել և մշակվել են հիմնվելով կենսաբազմազանության վերաբերյալ ՀՀ-ում գերծող օրենքներից, ՀՀ-ի կողմից ստորագրված համապատասխան միջազգային կոնվենցիաներից և պայմանագրերից:

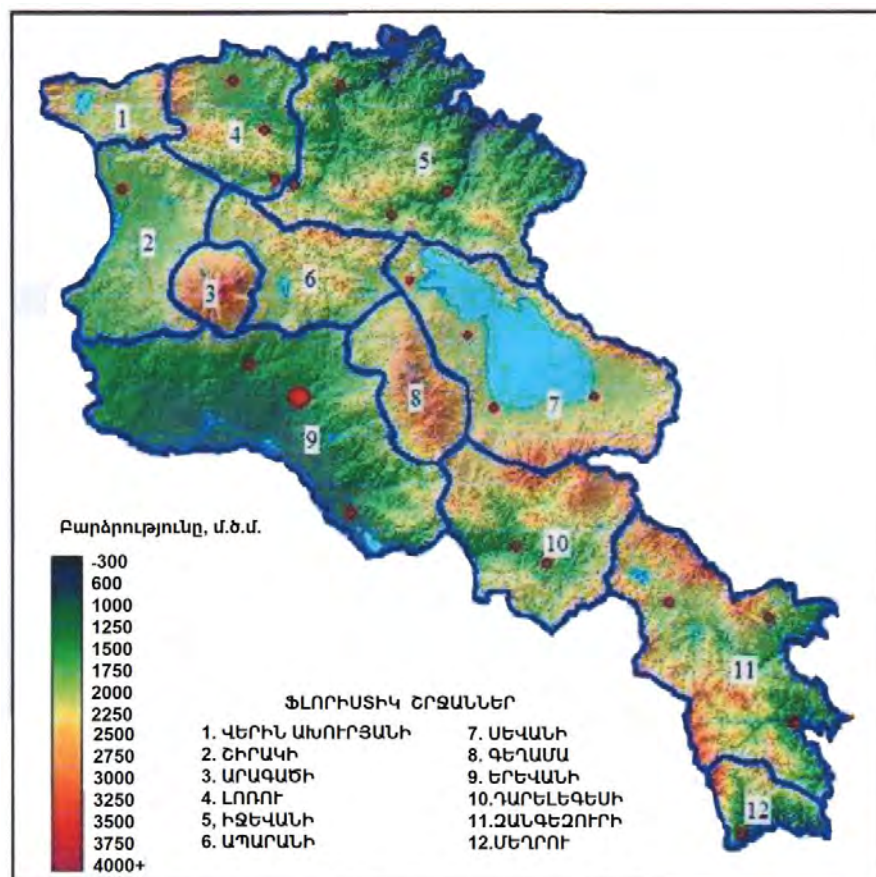
Հավաքվել և վերլուծվել է տվյալ տարածաշրջանի ֆլորայի և ֆաունայի վերաբերյալ գրեթե ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել

տարածքներում (ՀՀ Կարմիր գրքում, 2010 թ.) գրանցված բույսերի և կենդանիների առկայությանը և անհրաժեշտ բնապահպանական միջոցառումների մշակմանը:

Տվյալ տարածաշրջանը ենթարկված է անտրոպոգեն ազդեցության: Տարիներ շարունակ հայցվող տարածքը, հարակից տարածքները և շրջապատող լանջերը օգտագործվում են գյուղատնտեսական նպատակներով: Այս ամենը հանգեցրել է նրան, որ հանքավայրի հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են: Հարկ է նշել, որ ուսումնասիրվող տեղամասում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ կենդանիների և բույսերի հազվագյուտ տեսակներ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չի նախատեսվում:

Հայաստանի Հանրապետությունում առանձնացվում է 12 ֆլորիստիկ շրջաններ: Հայցվող տեղամասը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում (Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ ակադեմիկոս Ա. Լ. Թախտաջյանի):

Երևանի ֆլորիստիկ շրջանը Հայաստանում երկրորդն է բուսատեսակների թվով, որոնց թիվը 1920 է : Ֆլորիստիկ շրջանի բարձրունքային սահմանները գտնվում է (700-1700 մ. ծ. մ.): Բուսականության հիմնական տիպերն են՝ կիսաանապատներ, աղուտացված ճահիճներ, անապատ, տափաստաններ, գիհու նոսրանտառներ: Էնդեմիկ բույսերի քանակը՝ 46 է, Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների թիվը՝ 144 է:



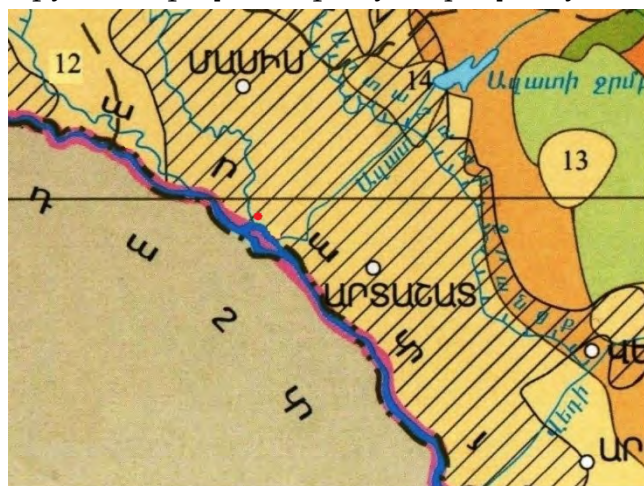
Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ ակադեմիկոս Ա. Լ. Թախտաջյանի

Նկար 9.

Հայցվող տարածքը գտնվում է մոտավորապես 820-822մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Հանքավայրի շրջանին բնորոշ է աղասեր անապատային բուսականությունը:

Հանքավայրի շրջանում իմնականում տարածված են հավամրգանման, ծառանման և նատրոային օջանները, մանրատերև սվեդան, մերձկասպյան աղահասկիկը, բիներցիան և այլն: Որոշ տարածքներ ծածկված են ավազասեր անապատային բուսական խմբավորումներով՝ սովորական տատաշը, նրբատերև հազարատերևուկը, եզնապտուկը, գիպսասեր անապատներում՝ Թախտաջանի կաթնուկը, սապնարմատները: Բուսականության հիմնական տիպերի տարածման և գյուղատնտեսական ակտիվ օգտագործվող տարածքների սխեմատիկ քարտեզը բերված է ստորև:

Ավազահանքի համար նախատեսված տարածքը բուսաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Հոլարկտիկ ֆլորիստիկ թագավորության Բորեալ ֆլորիստիկ ենթաթագավորության Հայաստանի Հանրապետության Երևանի ֆլորիստիկ շրջանին (Թախտաջան, 1978): Հայցող տարածքի բուսականությունը ունի արտահայտված քսերոֆիլ, և մեզոֆիլբնույթ, յուրահատուկ է օշինդրային և ուղտափշային կիսաանապատային, մասամբ՝ ջրաճահճային բուսականությունը: Բավականին զարգացած է մոլախոտային բուսականությունը, առկա են բույսերով չծածկված հատվածներ, մեծամասնություն են կազմում միամյա և բազմամյա տեսակները:



Անապատային բուսականություն

12 Հալոֆիլ, մասնակցությամբ՝ *Salsola ericoides* Bieb., *S. dendroides* Pall., *S. nitraria* Pall., *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb.

13 Գիպսոֆիլ, մասնակցությամբ՝ *Salsola cana* C. Koch, *S. tomentosa* (Moq.) Spach, *S. gemmascens* Pall., *Gypsophila aretioides* Boiss., *Halanthium rarifolium* C. Koch, *Cephalorrhynchus takhtadzhianii* (Sosn.) Kirp.

14 Պսամոֆիլ, մասնակցությամբ՝ *Calligonum polygonoides* L., *Achillea tenuifolia* Lam., *Salsola tamamschjanae* Iljin, *Stipagrostis plumosa* (L.) Munro ex T. Anders., *Astragalus paradoxus* Bunge.

Գյուղատնտեսական ակտիվ օգտագործվող (վարելահող, բազմամյա տնկարկ) տարածքներ

Նկար 10.

Տեղամասում նշվել են օջան հավամրգանման (*Salsola ericoides* Bieb.), սարսազան կոնաձև (*Halocnemum strobilaceum* Pall. Bieb), անցողունիկ հեռացած (*Puccinellia distans*), սեզ սողացողը (*Elytrigia repens*), դաշտավլուկ սոխուկային (*Poa bulbosa*), օշինդր բուրավետը (*Artemisia fragrans* Willd.), փշոտ կապարը (*Capparis spinosa*) և:

Հրագրան գետի ափամերձ հատվածի (որը տեղամասի շահագործման ժամանակ չի խախտվելու, քանի որ այն հանդիսանում է պաշտպանիչ բնամաս) թփուտային բուսականության կազմում նշվել են սովորական մասրենի (*Rosa canina*. L.), ուռենի նեղատերև (*Salix wilhelmsiana*), սովորական եղեգը (*Phragmites communis*):

Բուն հայցվող տարածքում անտառածածկ տարածքներ չկան:

Տեղամասի շրջանում հանդիպող ողնաշարավոր կենդանիները ներկայացված են չորասեր տեսակներով՝ բնափոր կենդանիներով, բաց ու չոր տարածքների թռչուններով: Ցուրտ ամիսներին կիսաանապատները հյուսիսից եկող թռչունների համար ծառայում են որպես ձմեռելու, իսկ գարնանը և աշնանը չվող թռչունների համար՝ սնման ու հանգստի վայր: Շրջանի բնորոշ առանձնահատկություններից է սողունների առատությունը և երկկենցաղների աղքատությունը: Սողուններից քանակապես գերակշռում են մողեսները, օձերը՝ անդրկովկասյան գյուրգան, խայտաբղետ սահնօձը, կարմրափոր սահնօձը: Երկկենցաղներից ամենահաճախը հանդիպում է կանաչ դողոշը:

Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից կարող են հանդիպել երկկենցաղներից՝ Փոփոխական դողոշը (*Bufo variabilis*), որը նախկինում հայտնի էր Կանաչ դողոշ անունով: Գարնանը ձվադրման ժամանակ կարող են հանդիպել նաև Փոքրասիական ծառագորտի առանձնյակներ: Այս տարածքում հանդիպող հավանական տեսակներից է նաև՝

- Փոքրասիական ճագարամուկը *Allactaga williamsi* Thomas, 1897,
- Պարսկական ավազամուկ *Meriones persicus* (Blanford, 1875)

Դաշտային աշխատանքների ժամանակ տարածքում դիտարկվել են հետևյալ կենդանիները և/կամ դրանց կենսագործունեության հետքերը՝

- Երկկենցաղներ
Bufo variabilis (Pallas, 1769) - Փոփոխական դողոշ (Կանաչ դողոշ)
Hyla orientalis Bedriaga, 1890 - Փոքրասիական ծառագորտ
- Սողուններ՝
Eremias strauchi Kessler, 1878- Շտրաուխի մողեսիկ
Lacerta strigata (Eichwald, 1831) - Շերտավոր մողես
Natrix tessellata (Laurenti, 1768) - Ջրային լորտու

Տարածաշրջանում կենդանական աշխարհը ներկայացված է մեծամասամբ թռչունների տեսակներով:

- Թռչուններ
Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798) - Ճահճային եղեգնաթռչնակ
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758) - Երկնագույն ալկիոն
Ardea alba (Linnaeus, 1758) - Սպիտակ մեծ տառեղ
Ardea purpurea Linnaeus, 1766 - Շիկակաբմիր տառեղ
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758) - Սպիտակ արագիլ
Circus cornix Linnaeus, 1758 - Մոխրագույն ագռավ
Cuculus canorus Linnaeus, 1758 - Սովորական կկու
Egretta garzetta (Linnaeus, 1758) - Սպիտակ փոքր տառեղ

Milvus migrans (Boddaert, 1783) - Սև ցին

Passer domesticus - Տնային ճնճղուկ

Pica pica (Linnaeus, 1758) - Սովորական կաչաղակ

Riparia riparia (Linnaeus, 1758) - Առափնյա ծիծեռնակ

Upupa epops Linnaeus, 1758 - Հոպոպ

Himantopus himanto-Ոտնացուպիկ

Falco columbarius-Աղավնաբազե

- Կաթնասուններ

Apodemus witherbyi (Thomas, 1902) - Դեղնափոր տափաստանամուկ

Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758) - Եվրոպական ջրային դաշտամուկ

Canis aureus Linnaeus, 1758 - Սովորական շնագայլ

Erinaceus concolor Martin, 1838 - Սպիտակափոր ոզնի

Lepus europaeus Pallas, 1778 - Գորշ նապաստակ

Microtus levis Miller, 1908- Արևելաեվրոպական դաշտամուկ

Mustela nivalis Linnaeus, 1766 - Աքիս

Vulpes vulpes - Սովորական աղվես



Նկար 8. Կենդանատեսակներ

Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից հանքավայրի տարածաշրջանում հայտնի են.

- սիմպեկտա ճպուռ (*Symptecma paedisca*) – հազվագյուտ տեսակ, հայտնի է լճացված ջրերով ջրամբարներում, պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում;

- անդրկովկասյան տակիրային կլորագլուխ (*Phrynocephalus orvathi*) – խիստ սակավաթիվ, անհետացող, կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է: Բնակվում է նոսր քսերոֆիտ (չորասեր) բուսածածկով ավազուտային և աղուտային կիսաանապատներում՝ արիլեյան, աղուտային, տեղ-տեղ օշինդրային բուսականության առկայությամբ, 800-1050 մ

ծ.մ. բարձրության վրա: Պահպանվում է «Գոռավանի ավագուտներ» և «Որդան կարմիր» արգելավայրերում;

- սև անգղ (*Aegipus monachus*) – վտանգված տեսակ, բնադրում է լեռնաշղթաների համեմատաբար փոքր թեքություն ունեցող լանջերի լեռնատափաստանների տեղամասերով հերթափոխվող գիհու արիդային նոսրանտառների սահմաններում, սովորաբար, 1200-2000 մ ծ.մ. բարձրություններում: Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» արգելոցում, որտեղ կանոնավոր բնադրում է;

- տափաստանային մկնաճուռակ (*Circus macrourus*) – վտանգված տեսակ, բնադրում է լեռնատափաստաններում, լայնարձակ հարթավայրային հովիտներում, սովորաբար, 800-2000 մ ծ.մ. բարձրություններում: Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկում;

- բլրային արծիվ (*Aquila heliaca Savigny*) խոցելի տեսակը, որը Հայաստանում հանդիպում է հիմնականում գարնանային և աշնանային չուի ժամանակ, հավանաբար, հազվադեպ ձմեռում է հանրապետության տարածքում;

- կանաչ մեղվակեր (*Merops persicus Pallas*) խոցելի տեսակը, որը հանդիպում է Արարատյան հարթավայրի կիսաանապատային տեղանքներում

- կարմրաոտ բազե (*Falco vespertinus Linnaeus*) – անհետացող տեսակ: Բնակվում են լայնատարած կիսաանապատային և տափաստանային տեղամասերում անտառակների կամ ծառերի առանձին խմբերի առկայությամբ, հաճախ գետերի հովիտներում կամ այլ ջրամբարների հարևանությամբ, երբեմն՝ նոսրանտառներում և անտառեզրերում, լեռներում՝ մինչև 1500 մ ծ.մ. բարձրություններում;

- ոտնացուպիկ (*Himantopus himantopus*)- խոցելի տեսակ, հիմնականում բնադրում է Արարատյան հարթավայրում ինչպես նաև Արփի ու Սևանա լճի շրջակայքում: Բնադրում է բաց ջրային ծանծաղուտ տարածքներում ոչ մեծ գաղութներով՝ չոր կամ ճահճացած հողի վրա;

- կարմրակատար շամփուկ (*Lanius senator*) խոցելի տեսակը: Հանդիպում է հանրապետության հարավային, հարավարևելյան և հյուսիս-արևելյան շրջանների կիսաանապատային գոտում;

- փոքր ճագարամուկ (*Allactaga elater Lichtenstein*) վտանգված տեսակը, որը տարածված է Արարատի, Արմավիրի և Արագածոտնի մարզեր՝ 800-1200 մ ծ.մ. բարձրություններում:

Սկսած 2022թ.ից՝ նախ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման փուլում այնուհետև երկրաբանահետախուզական ուսումնասիրության դաշտային աշխատանքների ժամանակ ինչպես նաև ՇՄԱ գնահատման հաշվետվության կազմման ընթացքում կատարվել են հայցվող տարածքի դիտարկում՝ վերը նշված, ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման նպատակով: Դիտարկումների արդյունքներով արձանագրվել է, որ տեղամասում վերը նշված՝ ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների ներկայացուցիչներ, ինչպես նաև դրանց բնադրավայրեր չեն հայտնաբերվել:

2.9 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Հայաստանում կենսաբազմազանության պահպանումը, հիմնականում, իրականացվում է Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում (ԲՀՊՏ) (պետական արգելոցներ, ազգային պարկեր, պետական արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ), որտեղ կենտրոնացած է բուսական և կենդանական աշխարհի տեսակազմի մոտ 60-70%-ը, ներառյալ հազվագյուտ, վտանգված, անհետացման եզրին հայտնված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը:

Խոսրովի անտառ պետական արգելոցը կազմավորվել է 1958 թ. Հարավային Հայաստանի բնական համալիրների պահպանման համար: Գտնվում է Գեղամա լեռնաշղթայի հարավային լեռնաճյուղի Գառնիի և Վեդի գետերի ավազանում: Մակերեսը 23213,5 հա է, որից անտառայինը՝ 9446 հա: Ռելիեֆը լեռնային է (բարձրությունը ծովի մակերևույթից 1600-3400 մ է) կտրտված է բազմաթիվ կիրճերով: Արգելոցի սահմաններում հանդիպում է բույսերի 1849 տեսակ (Հայաստանի բուսականության տեսակային կազմի 60%-ը, որոնցից 146-ը գրանցված են «Կարմիր գրքում»: Կան հազվագյուտ և էնդեմիկ տեսակներ (24), օրինակ՝ հայկական ալոճենին, Վալիլովյանաշորան (տարեկան) և այլն: Արգելոցում հանդիպող ողնաշարավոր կենդանիների 283 տեսակից (որը հայաստանի կենդանական տեսակային կազմի 46%-ն է) 50-ը գրանցված են «կարմիր գրքում»: Թռչնաֆաունան մոտ 130 տեսակ է. դրանց թվում են՝ քարակազավը, [սև անգղը](#), [գառնանգղը](#), կարմրաթև մագլցողը և այլն: Կաթնասուններից կա 55 տեսակ, սողուններից՝ 30, երկկենցաղների 4 և ձկների 9 տեսակ:

«Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցը /ծովի մակերևույթից 1600-2300մ բարձրության վրա/, որը հիմնել է Արշակունի Խոսրով Բ Կոտակ թագավորը՝ 330-338թթ-ին:

Խոսրովի արգելոցի տարածքում կան հայկական ճարտարապետության բազմաթիվ հուշարձաններ, պատմական կառույցների փլատակներ:

«Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզում, զբաղեցնում է Արարատյան գոգավորության նախալեռնային թեք հարթությունները, Վեդի քաղաքի հարավային մասը՝ Գոռավան գյուղի մոտ, Վեդի գետի միջին հոսանքի ձախափնյա տարածքները:

Պետական արգելավայրի պահպանության օբյեկտներն են մնացորդային սորուն ավազների եզակի բուսական և կենդանական տեսակները: Արգելավայրը ձևավորվել է Արարատյան հարթավայրի Ուրծի լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լանջերի ռելիկտային ալյուվյալ նստվածքների մի քանի տեղամասերի վրա, ծովի մակերևույթից 920-980 մ բարձրության վրա:

Պահպանության օբյեկտն է Անդրկովկասում բնական ջուզգունի (*Calligonum polygonoides*) միակ ամբողջական աճման էկոհամակարգը, իր յուրօրինակ ֆլորայի և ֆաունայի էնդեմիկ, հազվագյուտ և անհետացող տեսակներով:

Արգելավայրի բուսականության հիմնական տիպը ավազային ջուզգունային անապատն է: Արգելավայրի շրջակայքում տեղակայված ուժեղ քարքարոտ տեղամասերում ներկայացված են կիսաանապատային բուսականության պետրոֆիլ

տարբերակները: Սա միակ տեղամասն է Փոքր Կովկասում, որտեղ ներկայացված են ջուզգունի համակեցությունները, և խիստ հազվագյուտ է ողջ Կովկասի համար: Արգելավայրը Երևանյան ֆլորիստիկ շրջանի հազվագյուտ տեսակներով ամենահարուստ տարածքն է, որը պահանջում է անհետաձգելի պահպանության միջոցառումներ:

Արգելավայրը անոթավոր բույսերի հազվագյուտ և անհետացող տեսակների բացարձակ թվաքանակով Հայաստանում գտնվում է առաջին տեղում /10 տեսակներ գրանցված են Հայաստանի Կարմիր գրքում/: Ընդհանուր առմամբ արգելավայրի տարածքում աճում են 160 տեսակի անոթավոր բույսեր:

Վերջին 10 տարիների ընթացքում արգելավայրի վիճակը կտրուկ վատացել էր: Չնայած 1958 թվականից Գոռավանի ավազուտները առանձնացվել են որպես պետական արգելավայր, սակայն առ այսօր, ոչ մի բնապահպանական միջոցառում այստեղ չի իրականացվել:

Ավելին՝ արգելավայրի տարածքում շինարարական նպատակով իրականացվում էր ավազի արդյունահանում: Գարնանային և աշնանային արածեցումը հանդիսանում էր մշտական ճնշող գործոններից մեկը: Վերջին տարիներին իրավիճակը՝ կապված արածեցման ժամանակահատվածի և կառուցվածքի փոփոխության հետ, վատթարացել էր, որը գործնականում իրականացվում էր կլոր տարին և բացասական մեծ ազդեցություն են թողել բուսականության վրա: Արգելավայրի տարածքում ջեռուցման համար /վառելափայտ/ ակտիվ կերպով հատվում էր ջուզգունը, որից պահպանվել է մոտ 300 թուփ՝ ընդ որում, դրանցից շատերն էլ գտնվում են ճնշված վիճակում:

«Խոր Վիրապ» պետական արգելավայրը ստեղծվել է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզի Փոքր Վեդու գյուղական համայնքի վարչական սահմաններում, Արաքս գետի ձախակողմյան մասի Խոր Վիրապ եկեղեցական համալիրի և Հայաստանի հնագույն մայրաքաղաք Արտաշատի աջակողմյան հատվածում գտնվող՝ 50,28 հեկտար խոնավ տարածքի վրա, ծովի մակերևույթից 815.8-887 մետր բարձրության վրա:

Արգելավայրի կազմակերպման հիմնական նպատակը միջազգային նշանակություն ունեցող խոնավ տարածքի էկոհամակարգի, բուսական ու կենդանական աշխարհի՝ հատկապես ջրլող թռչունների ու դրանց ապրելավայրերի, հազվագյուտ բուսատեսակների ու դրանց աճելավայրերի պահպանության, բնականոն զարգացման, վերարտադրության ու կայուն օգտագործման ապահովումն է:

Արգելավայրի հատուկ պահպանության օբյեկտները մերձարաքսյան խոնավ տարածքի էկոհամակարգի յուրահատուկ կենդանական աշխարհն ու ջրաձահձային բուսականությունն են:

Արգելավայրի վրա բացասական ներգործություն ունեցող տնտեսական գործունեությունը սահմանափակելու կամ արգելելու նպատակով 100 մետր լայնությամբ շրջագծով տարածքը սահմանվում է որպես պահպանական գոտի:

**ՀՀ կառավարության 2008թ. օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատված
Արարատի մարզի բնության հուշարձանների ցանկը**

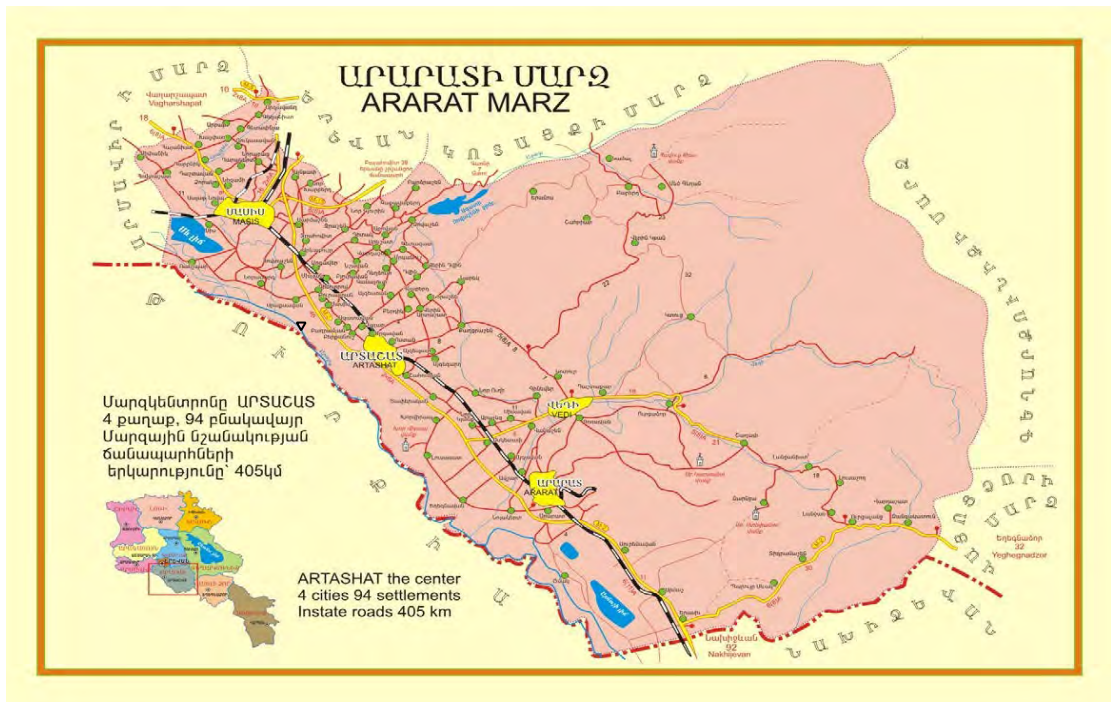
Երկրաբանական հուշարձաններ

11.	«Անձավիկ» քարանձավ	Արարատի մարզ, Վեդի քաղաքից մոտ 20 կմ հս-արլ, Ուխտուակունք գետի աջ ափին, Դարբանդ գետի հետ միախառնման տեղից 08 կմ հոսանքով վեր, 40 մ գետի հունից բարձր, ծ.մ-ից 2100 մ բարձրության վրա
12.	«Դաշտաքար» քարանձավ	Արարատի մարզ, Դաշտաքար գյուղից 02 կմ հվ, Անահավատքար լեռան հս լանջին, հիմքից 400 մ բարձրության վրա
13.	«Խոր հոր» անձավային համակարգ	Արարատի մարզ, Շաղափ գյուղից 3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2200 մ բարձրության վրա
14.	«Անանուն» շերտավոր նստվածքներ	Արարատի մարզ, Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ գյուղերի ճանապարհի 17-րդ կմ-ի վրա
15.	«Անանուն» անտիկլինալ ծալք	Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)
16.	«Անանուն» ծալքավոր ստրուկտուրա	Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)
17.	«Անանուն» ծալքազոյացման մերկացում	Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից 4,5 կմ դեպի հս, Վեդի գետի աջ ափին
18.	«Հորթունի» բրածո ֆլորա	Արարատի մարզ, Զանգակատուն գյուղից 8 կմ հս-արլ
19.	«Զերմանիսի» բրածո ֆլորա	Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից մոտ 20 կմ գետի հոսանքով վեր, նախկին Զերմանիս գյուղատեղիի մոտակայքում
20.	«Վեդի գետի ավազանի» բրածո ֆաունա	Արարատի մարզ, Վեդի գետի ավազան, Ուրցաձոր գյուղից 15 կմ հս-արլ

Կենսաբանական հուշարձաններ

1.	«Աղակալած ճահճուտ»	Արարատի մարզ, քաղ. Արարատ, հանքային աղբյուրների մոտ, ծ.մ-ից մոտ 850 մ բարձրության վրա
----	--------------------	---

3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ



Նկար 10,

Հանքավայրի տարածքային առումով գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզի Մասիս համայնքի վարչական տարածքում:

Տարածքը	2090 քառ. կմ
ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը	7.0 %
Համայնքներ, 2024թ. տարեկգրի դրությամբ	5
Քաղաքներ	4
Գյուղեր	95
Բնակչության թվաքանակը 2017թ. տարեկգրի դրությամբ	255.5 հազ. մարդ
այդ թվում՝	
քաղաքային	71.1 հազ. մարդ
գյուղական	184.4 հազ. մարդ
ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2023թ.,%	8.5 %
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2023թ.,%	27.8 %
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	155 943.7 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	23 760.5 հա

Արարատի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հարավ-

արևմուտքում: Մարզը հյուսիս-արևմուտքից սահմանակից է Արմավիրի մարզին, հյուսիսից՝ Երևան քաղաքին և Կոտայքի մարզին, արևելքից՝ Գեղարքունիքի և Վայոց ձորի մարզերին, հարավից՝ Ադրբեջանին, իսկ հարավ-արևմուտքից, պետական սահմանով՝ Թուրքիային:

Արարատի մարզը հանրապետության տնտեսապես զարգացած մարզերից է:

2023թ. մարզի տնտեսության հիմնական ոլորտների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

արդյունաբերություն 9.8 %,

գյուղատնտեսություն 14.6 %,

շինարարություն 7.0 %,

մանրածախ առևտուր 3.5 %,

ծառայություններ 1.4 %:

Տնտեսության հիմքը գյուղատնտեսությունն է, որը հիմնականում մասնագիտացած է խաղողագործության, պտղաբուծության և բանջարաբուծության մեջ:

Մարզի տնտեսության զարգացման համար իրենց դերն ունեն նաև զբոսաշրջային ռեսուրսները: Տարեկան հազարավոր զբոսաշրջիկներ այցելում են Խոր Վիրապի վանքային համալիր, Պարույր Սևակի տուն-թանգարան և այլ վայրեր:

Էկոզբոսաշրջության զարգացման համար բավարար նախադրյալներ կան Խոսրովի արգելոցում և Դաշտաքարում:

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով: Արարատի մարզի տարածքով է անցնում հանրապետական նշանակության Երևան-Երասխ երկաթուղին:

Արդյունաբերության առաջատար ուղղությունները սննդամթերքի, ծխախոտային արտադրատեսակների, խմիչքների արտադրություններն են, ինչպես նաև հիմնային մետաղների արտադրությունն այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրությունը:

Մարզի բազմաճյուղ արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է:

Արտաշատ քաղաքը (2024թ. տարեսկզբին՝ 21.7 հազ. բնակիչ) մարզկենտրոնն է:

Քաղաքը գտնվում է Երևանից 30 կմ հեռավորության վրա, զբաղեցնում է 800 հա տարածություն:

Քաղաքի արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է

Որի մեջ հատկապես առանձնանում են սննդամթերքի և խմիչքների արտադրությունը (մրգերի, բանջարեղենի վերամշակում և պահածոյացում, թորած ալկոհոլային խմիչքների), ինչպես նաև ոչ մետաղական հանքային այլ արտադրանքի արտադրությունը (կոմիների, աղյուսի և թրծված կավից շինարարական արտադրա-տեսակների, բնական քարերից երեսպատման նյութերի արտադրությունը):

Քաղաքի տնտեսական կյանքում էական դեր ունի նաև գյուղատնտեսությունը, որի հիմնական ուղղությունը բուսաբուծությունն է:

Արարատ քաղաքը (2024թ. տարեսկզբին՝ 17.0 հազ. մարդ) գտնվում է Երևանից 47 կմ հեռավորության վրա, հիմնադրվել է 1936թ.-ին: Հայտնի է որպես արդյունաբերական կենտրոն:

Քաղաքի արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որի մեջ իր գերակշիռ տեղն ունի ոչ մետաղական հանքային և այլ արտադրանքի արտադրությունը (ցեմենտի, կրի և ասբոցեմենտային իրերի արտադրությունը):

Վեդի քաղաքը (2024թ. տարեսկզբին՝ 11.6 հազ. մարդ) գտնվում է Վեդի գետի աջ ափին, Երևանից 48 կմ հեռավորության վրա: Քաղաքի արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որում կարևոր տեղ է զբաղեցնում բնական քարերից երեսպատման նյութերի, էլեկտրական և հսկիչ սարքերի ու սարքավորումների, պլաստմասսաներից պատրաստվող շինարարական իրերի արտադրությունը: Քաղաքի տնտեսական կյանքում էական դեր ունի նաև գյուղատնտեսությունը, որի հիմնական ուղղությունը դաշտավարությունն է:

Վեդին հարուստ է ստորգետնյա հանքային ջրերի պաշարներով:

Վեդին տարածքի մեծությամբ մարզի ամենափոքր քաղաքն է:

Այն առավել հայտնի է իր գինով և այլ խմիչքներով:

Մասիս քաղաքը (2024թ. տարեսկզբին՝ 20.8 հազ. մարդ) գտնվում է Հրազդան գետի ձախ ափին, Երևանից 14 կմ հեռավորության վրա: Խոշոր երկաթուղային ապրանքային կայան է, որն ունի միջմարզային նշանակություն և սպասարկում է Երևան քաղաքին: Քաղաքի արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որի մեջ գերակշիռ տեղ է զբաղեցնում սննդամթերքի արտադրությունը, թղթի և թղթային արտադրատեսակների արտադրությունը և ծխախոտի ապրանքների արտադրությունը:

Արաքսավան բնակավայր

Արաքսավան (նախկին անվանումը՝ *Սաբունչի*), գյուղ Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզի Արտաշատի տարածաշրջանում, մարզկենտրոնից 7-8 կմ հյուսիս-արևմուտք, բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 860 մ:

Պատմություն

Գյուղը հիմնադրվել է 1831 թվականին: Նախկինում կոչվել է Սաբունչի, երբեմն էլ՝ Շահ զադե Ալի Սաբունչի: Վերանվանվել է 1978 թվականի հունվարի 25-ին: Գյուղը տեղադրված է ծովի մակարդակից 827 մ բարձրության վրա:

Բնակչություն

Ըստ Հայաստանի 2011 թ. մարդահամարի արդյունքների՝ Արաքսավանի մշտական բնակչությունը կազմել է 732, առկա բնակչությունը՝ 690 մարդ: Մինչև 1918 թ. եղել է աղրբեջանաբնակ: Ներկայումս բնակեցված է հայերով, որոնց նախնիների մի մասը 1828-1829 թթ. եկել է Խոյի և Սալմաստի գավառներից:

Արաքսավանի բնակչության փոփոխությունը ժամանակի ընթացքում՝ ստորև^[4].

Տարի	1831	1897	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2001	2004	2011
Բնակիչ	474	1000	303	297	138	502	637	714 ^[5]	819	748	732

Տնտեսություն

Գյուղն ունի 221 տնտեսություն: Գյուղում գործում են դպրոց, կապի հանգույց, բուժկետ, մանկապարտեզ, մշակույթի տուն: Համայնքի տնտեսության մասնագիտացման ճյուղը գյուղատնտեսությունն է, համախառն բերքի մեծ մասը տալիս է բուսաբուծությունը: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը կազմում են շուրջ 377 հա: Գյուղատնտեսական հողահանդակները ոռոգվում են, դրանք զբաղեցնում են ողջ մակերեսի 50 %: Համայնքի հողերը օգտագործվում են գլխավորապես վարելահողեր զբաղեցնելով 234 հա: Պտղատու և խաղողի այգիները փոքր տարածք են զբաղեցնում՝ 3,5 հա: Զբաղվում են այգեգործությամբ, խաղողագործությամբ, դաշտավարությամբ, բանջարաբուծությամբ: Մշակում են ջերմասեր բանջարաբուստանային կուլտուրաներ՝ լոլիկ, տաքդեղ, սմբուկ, ձմերուկ, սեխ, ինչպես նաև հացահատիկ: Զբաղվում են նաև կաթնամսատու անասնապահությամբ:

- ՀՀ կառավարության 2007թ. մարտի 15-ի 385-Ն որոշումով Արաքսավան բնակավայրում պատմության, մշակութային հուշարձաններ չեն նշվել

3.1 Առողջապահական ազդեցություն

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքները պետք է կատարվեն ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան:

Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղիներում հասանելի վայրում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Մերձակա բնակչության վրա ֆիզիկական ազդեցությունները /աղմուկը, արտանետումներ/ կանխելու նպատակով անհրաժեշտ է կազմել ավտոտրանսպորտային միջոցների երթևեկության պլան: Բեռնատար մեքենաները պետք էրթևեկեն միայն ցերեկային ժամերին, պետք է ապահովվել հավասարաչափ ժամանակացույց:

Ճանապարհների վրա և բացահանքի մերձակայքում պետք է տեղադրվեն նախազգուշացնող հատուկ ցուցանակներ:

Նախաձեռնողը և հողի սեփականատեր համայնքի ղեկավարը կնքում են սոցիալական պայմանագիր, որով նախատեսվում է համայնքի սոցիալական զարգացման միջոցառումների իրականացում: Պարբերական հանդիպումներով պայմանավորվող կողմերը ճշտում են սոցիալական պայմանագրի դրույթների կատարումը, անհրաժեշտության դեպքում շտկում պլանները: Առանձնահատուկ ուշադրություն է դարձվում նախաձեռնության /հանքի/ փակման ծրագրի և հետագա էկոմոնիթորինգի պայմանավորվածությունների կատարմանը:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ

ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հանքավայրի նախագծվող բացահանքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում աննշան տեխնածին ճնշումներ կարող են դրսևորվել մթնոլորտի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ,

Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,

Հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,

Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,

Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

Օդային ավազան, մակերևութային ջրեր, հողային ռեսուրսներ, ընդերք, կենսաբազմազանություն

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

Բնակչության առողջություն, բնակչության կենսակերպ, տնտեսական գործունեություն,

Ենթակառույցվածքներ, պատմամշակութային արժեքներ:

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք,	հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների Արտահոսքեր,	հողերի էրոզիա, ճահճացում, վառելանյութ յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, Ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	հողերի էրոզիա, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

Մթնոլորտային օդ.

Բացահանքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման տեխնոլոգիաների հետ կապված առաջանում են վնասակար գազեր: Նախնական հաշվարկների համաձայն, բացահանքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները: Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ աղտոտված օդի արտանետումները շատ փոքր են և կապված են հիմնականում բացահանքի սահմաններում և սահմաններից դուրս ավտոճանապարհներին փոշեառաջացման հետ:

Համաձայն շրջակա միջավայրի պահպանությանը վերաբերվող նախագծման նորմերի (СНИП 11-01-95, СНИП 1.02.01-85)՝ սահմանային թույլատրելի խտությունները ածխածնի օքսիդի, ազոտի օքսիդի, մրի և ծծմբային գազի համար համապատասխանաբար կազմում են $0,0005\text{գ/մ}^3$; $0,0004\text{գ/մ}^3$; $0,00015\text{գ/մ}^3$; $0,0005\text{գ/մ}^3$:

Նախնական հաշվարկներին համաձայն, բացահանքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան.

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են փոշենստեցման ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Ելնելով օգտակար հանածոյի նստվածքաշերտի ջրառատության պայմանից հանքավայրի շահագործման ժամանակ բացահանքին տեխնիկական ջրի մատակարարում հանքախորշը և նրան հարող ներհանքային ճանապարհները փոշենստեցման կարիք չունեն: Տեխնիկական ջուրը կպահանջվի բացահանքի սահմաններից դուրս ավտոճանապարհները ջրցանելու համար:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

Տեխնիկական ջուր կվերցրվի Հրազդան գետից, որի համար ՇՄ նախարարությունից, ՇՄԱԳ հաշվետվության փորձաքննության դրական եզրակացություն ստանալուց հետո, ձեռք կբերվի ՋՕ թույլտվություն, խմելու ջուր կվերցվի Արաքսավան գյուղից պայմանագրային հիմունքներով: Պայմանագրեր կկնքվեն հանքարդյունահանման թույլտվության ստացումից հետո:

Հայցվող տեղամասի հյուսիսային և արևմտյան կողմով 10-50մ հեռավորության վրա հոսում է Հրազդան գետը, արևելյան սահմանին զուգահեռ մոտ 25-30մ հեռավորության վրա անցնում է Արարատյան դաշտավայրի ոռոգման համակարգի մաս հանդիսացող ջրանցք, 750մ հեռավորության վրա հանքավայրից հյուսիս-արևմուտք

գտնվում է գործող ձկնաբուծարան որոնց ջրերի վրա բացահանքի աշխատանքները որևէ բացասական ազդեցություն չի գործի:

Հողային ծածկույթ.

Հանքարդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքի ծածկված է 17.0հազ.մ³ հողաբուսական շերտով, որի հանումը և պահպանումը կիրականացվի կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն և 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան՝ հանված բերրի շերտն անմիջապես դարսվում է լայնակույտերով, որոնց բարձրությունը և ձևը պետք է բացառի հողատարման գործընթացների զարգացումը:

Քանի որ հողի հանված բերրի շերտը նախատեսվում է պահել 2 տարին գերազանցող ժամկետով, ապա, ողողումը և հողմատարումը կանխելու համար, լայնակույտերի մակերևույթն ու թեքությունները ամրացվում են խոտացանքով:

Հանված, կուտակված բերրի շերտն կօգտագործվի առաջացող ջրավազանի ափամերձ տարածքների բարեկազման, կանաչապատման նպատակով:

Հանքարդյունահանման թույլտվություն ստանալուց հետո հողերի աղտոտվածության որոշման նպատակով կիրականացվի հողերի նմուշարկում և լաբորատոր ուսումնասիրություն, ստացված տվյալները հետագայում հիմք կհաղիսանան հողերի աղտոտվածության վերահսկման համար:

Հողածածկույթի աղտոտումը վառելիքաքսուկային նյութերով կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակով՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղի պատահական արտահոսքը:

Հրագրան գետի աջ և ջրանցքի ձախ ափերին 80-100մ հեռավորության վրա կան վարելահողեր, արոտավայրեր որոնց վրա միակ ազդեցությունը կարող է լինել բացահանքի սահմաններից դուրս գրունտային ճանապարհով երթևեկելուց առաջացող փոշին՝ որի դեմ պայքարելու նպատակով կիրականացվի ջրցանում:

Բուսական և կենդանական աշխարհ. Արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում՝ 5.79հա մակերեսի վրա կխախտվի արդեն ձևավորված լանդշաֆտը:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատման մատրիցը

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

Հանքավայրի ազդեցության գնահատականը միջավայրի վրա

Հանքավայրը ապահովելու է աշխատանքով 6 մարդու: Մոտակայքում չկան արդյունաբերական, գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, ստորգետնյա շինություններ, որոնց վրա կարող էր ազդել հանքի շահագործումը: Մոտակայքում բացակայում են ճարտարապետական հնագիտական շինություններ:

Հանքի շահագործման հետևանքով առաջացող բացասական երևույթներն են.

1. 5.79հա մակերեսի արդեն ձևավորված լանդշաֆտի խախտում, այսինքն տեղի է ունենում հավասարակշռության խախտում:
2. Ավազների տեղափոխման ժամանակ կատարվում է փոշեգոյացում:
3. Հանքում աշխատող մեխանիզմները դառնում են աղմուկի և վնասակար գազերի և արտանետման աղբյուր:

4.1 Արտանետումները մթնոլորտ

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայր է թափանցում որոշ քանակությամբ փոշի: Փոշու առաջացման աղբյուրներն են՝

1. ավտոտրանսպորտը
2. մակաբացման աշխատանքներ
3. բարձման աշխատանքները

4.2 Էկոլոգիական անվտանգության հիմնական խնդիրը

Բացահանքի աշխատանքից կարող է տուժել գյուղատնտեսական, անասնապահական աշխատանքները: Իսկ ուժեղ քամիներից կմեծանա աղտոտված տարածքները, կարող է խախտվել սանիտարական նորմերը, որից կտուժի նաև բնակչությունը: Միջոցառումներ են նախատեսվում շրջակա միջավայրի աղտոտվածությունը նվազեցնելու ուղղությամբ:

Անհրաժեշտ է կատարել համալիր միջոցառումներ օդային ավազանի պահպանման համար:

Կատարված է հաշվարկներ հետևյալ հերթականությամբ՝

1. Հաշվարկել փոշու արտանետումների գումարային քանակը բացահանքից:
3. Հաշվարկել փոշու արտանետումների քանակը ավտոմեքենաների շարժման ժամանակ:

4.3 Լցակույտի մակերևույթից առաջացած փոշու հաշվարկ

Լցակույտի բաց մակերևույթից փոշու արտանետումը որոշվում է "Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами". Гидрометеоиздат, 1986г.

Լցակույտերից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = S W q, q/վ,$$

S – լցակույտերի մակերեսն է, – 500 մ²

W- 0.000001 կգ/մ²վրկ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի ջրհագեցվածությունը,

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 500 \times 0.000001 \times 10 = 0.005 \text{ գ/վ},$$

Փոշու քանակի հաշվարկը տաք եղանակին (4-5 ամիս) որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$Q_{\text{տ.ե.}} = \frac{Q_2 \times n \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.005 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.056 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ.

Q_2 – 0.005գ/վ, լցակույտից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N – 130օր, օրերի քանակն է:

4.4 Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Ընդհանուր փոշու քանակը Q_1 , որը առաջանում է հանքի սահմաններում ավտոինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{1\text{բ}} = \frac{C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n, \text{ գ/վրկ}$$

որտեղ, C_1 - 1. 2 գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,

C_2 - 1.15 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

C_3 - 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

C_4 - 1.2 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C_5 - 1.1 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

C_6 - 0.3 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

C_7 - 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n – 1, մեքենաների քանակը երթերի թիվը

L – 1կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N – 12, երթերի թիվը

q_1 - 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q_2 – 0.002գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F – 10մ², մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$1.2 \times 1.15 \times 1.0 \times 0.3 \times 0.01 \times 12 \times 0.5 \times 1450$$

$$Q_{1\text{բ}} = \frac{\quad}{3600} + 1.2 \times 1.1 \times 0.3 \times 0.002 \times 10 \times 1$$

$$Q_{1\text{բ}} = 0.018 \text{ գ/վրկ կամ } 0.114 \text{ տ/տարի}$$

4.5 Օդի աղտոտման գնահատումը

Օդային ավազանի մաքսիմալ մակերևութային կոնցենտրացիան, որն առաջանում է ոչ քարենպաստ կլիմայական պայմաններից, որոշվում է.

$$C_{\max} = \frac{AMFm_{\text{ոդ}}}{H^2} \quad \frac{N}{V_1 \nabla T} \quad \sqrt[3]{\quad}$$

Երկրի մակերևութի վրայի աղբյուրներից արտանետումների դեպքում հաշվարկների համար վերցրվում է $H = 2\text{մ}$

M-ը-արտանետման չափը գ/վ

Անչափության գործակից, $F = 1$ գազային նյութերի համար՝
m-ը և n-ը գործակիցներ են որոնք կախված են f -ի արժեքից

$$m = \frac{0.67+0.1 \text{ I/ } f+0.34 \text{ I/ } f}{\omega^2 D} \quad f = 1000 \frac{5.8^2 \times 0.12\text{մ}}{4 \times 100} = 10.1$$

D- խողովակի տրամագիծը

∇T տարբերություն է օդագազային խառնուրդի դուրս եկած գազի և դրսի ջերմաստիճանի միջև՝ $125^{\circ}\text{-}25^{\circ}$

$\omega = 5.8 \text{ մ/վ}$ օդագազային խառնուրդի դուրս թողման միջին արագությունը՝

$\omega = L / D$ L-ը խողովակի երկարությունը՝ $0.7\text{մ}/0.12\text{մ}$

Ստացել ենք $f = 10.1$: Եթե $f < 100$, ուրեմն հաշվարկվում է՝

$$m = \frac{0.67+0.1 \text{ I/ } 10.1 + 0.34 \sqrt[3]{10.1}}{0.7^2 \times 0.12} = 0.58$$

V_m - օդագազային խառնուրդի չափը՝

$$V_m = 1.3 \frac{\omega_0 D}{H} = \frac{1.3 \times 5.8 \times 0.12}{2} = 0.5\text{մ}^3/\text{վ}$$

H 2

V_m - օդագազային խառնուրդի չափը

$$n = 0.532V^2 - 2.13V + 3.13 = 0.532 \times 0.5^2 - 2.13 \times 0.5 + 3.13 = 2.2$$

ածխածնի օքսիդի համար՝

$$M_1 = \frac{3600m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{18.7} = 0.000019 \text{ գ/վ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{18.7} = 0.0000058\text{գ/վ}$$

մրի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 \text{ m}_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{18.7} = 0.0030 \text{ գ/լ}$$

ածխաջրածնի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 \text{ m}_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 1}{18.7} = 0.00019 \text{ գ/լ}$$

Π - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M_1 -ը ածխածնի օքսիդի համար

M_2 -ը ազոտի երկօքսիդի համար

M_3 -ը մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000019 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.00052 \text{ մգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000058 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.00016 \text{ մգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0030 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.082 \text{ մգ/մ}^3$$

ածխաջրածնի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00019 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.0052 \text{ մգ/մ}^3$$

X_m - հեռավորությունը աղբյուրից ոչ բարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որի ժամանակ C_m -ը հասնում է առավելագույնի որոշվում է՝

$$X_m = \frac{5 - F}{4} d H; \quad F = 1$$

d –անջափության գործակից է, որոշվում է

$$d = 4.95 V (1 + 0.28 \sqrt{f}), \text{ երբ } 0.5 < V \leq 2$$

$$d = 4.95 \times 0.51 \times (1 + 0.28 \sqrt{2.8}) = 2.81 \text{ մ}$$

$$X_m = \frac{5 - 1}{4} \times 2.81 \times 2 = 5.63 \text{ մ}$$

Ծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

ESO₂ = 2Σksb, որտեղ՝

ks-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տարի

b –ն դիզ. վառելիքի ծախսն է՝ 36տ/տարի

SO₂ = 2 x 36 x 0.002 = 0.144տ/տարի կամ 0.023գ/վ:

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:

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

h/ h	Անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի ՍԹԿ	Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով	
			Հանքավայրի սահմաններում	մոտակա բնակելի գոտի՝ 1կմ-վրա
1.	Ածխածնի օքսիդ	5 մգ/մ ³	0.000019 գ/վ կամ 0.00012 տ/տարի կամ 0.00052մգ/մ ³	-
2.	Ազոտի օքսիդներ	0,4 մգ/մ ³	0.0000058 գ/վ կամ 0.000037 տ/տարի կամ 0.00016մգ/մ ³	-
3.	Մուր	0.15 մգ/մ ³	0.0030 գ/վ կամ 0.019տ/տարի կամ 0.082 մգ/մ ³	-
4.	Ծծմբային անհիդրիդ	0.5 մգ/մ ³	0.023 գ/վ կամ 0.144 տ/տարի կամ 0.0013մգ/մ ³	-
5.	Ածխաջրածին	1 մգ/մ ³	0.00019 գ/վ կամ 0.0012 տ/տարի կամ 0.0052 մգ/մ ³	-
6	Անօրգանական փոշի	0.5 մգ/մ ³	0.023գ/վ կամ 0.114 տ/տարի կամ 0.001մգ/մ ³	-

4.6 Կլիմայի գործոնի դերը մթնոլորտի աղտոտվելուն

Մթնոլորտի աղտոտումը կապված է քամու արագությունից, ուղղությունից և օդի ջերմաստիճանից:

Գոյություն ունի քամու արագության մի այնպիսի չափ, երբ մթնոլորտը չի հասցնում մաքրվել աղտոտող նյութերից:

Քամու վտանգավոր արագությունը չափվում է.

$$V = 0.65 \times \frac{V_1 \times hT}{H}, \text{ մ/վրկ}$$

որտեղ.

V_1 - արտանետվող գազի քանակը, մ³/ վրկ

$$V_1 = \frac{\pi d^2}{4} \times w_o, \text{ մ}^3/\text{վրկ}$$

w_o = գազաօդային խառնուրդի ելքի արագությունը, շմ/վրկ
ավտոինքնաթափից արտանետումների դեպքում`

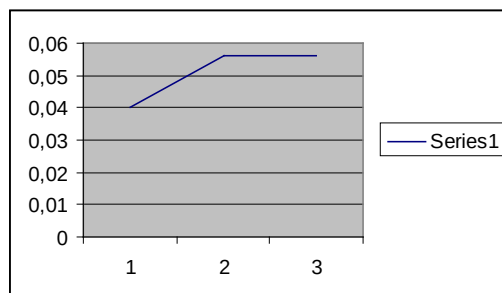
$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.1^2}{4} \times 5 = 0.04, \text{ մ}^3/\text{վրկ}$$

Բուլդոզերի աշխատանքի արտանետումների հետևանքով`

$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.12^2}{4} \times 5 = 0.056 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$$

Էքսկավատորի աշխատանքի արտանետումների հետևանքով`

$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.12^2}{4} \times 5 = 0.056 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$$



T - արտանետվող գազի և մթնոլորտի ջերմաստիճանի տարբերությունն է;

H - արտանետման աղբյուրի բարձրությունը, 0.7 մ:

Գոյություն ունի քամու վտանգավոր ուղղություն բնակավայրի նկատմամբ:

Քամու ուղղությունը և արագությունը կարող են փոփոխվել օրվա ընթացքում ջերմաստիճանի և ռելիեֆի հետ կապված գործոններից:

Քամու վտանգավոր արագության մեծությունը`

Բուլդոզերի համար.

$$V_{pf} = 0.65 \times \frac{V_1 \times \nabla T}{H}, \text{ մ/վրկ}$$

$$V_{pp} = 0.65 \times \frac{H \cdot 0.056x(80-40)}{2.0} = 0.65 \times \frac{0.056x40}{2.0} = 0.67 \text{ մ/վրկ}$$

ավտոինքնաթափի համար.

$$V_{pl} = 0.65x \frac{0.04x(80-40)}{1} = 0.65 \times \frac{1.6}{1} = 0.76 \text{ մ/վրկ}$$

Էքսկավատորի համար.

$$V_{pt} = 0.65 \times \frac{0.056x(75-40)}{2} = 0.65 \times \frac{1.96}{2} = 0.64 \text{ մ/վրկ}$$

Երևում է, որ քամու վտանգավոր միջին արագությունը 0.72 մ/վրկ է:

4.7. Տնտեսական վնասի կանխումը օդային ավազանի աղտոտումից

Բնապահպանական միջոցառումները միջավայրի պահպանության հիմնական խնդիրներն են՝ շրջապատող միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների գումարային մինիմալ չափերի պայմաններում, անհրաժեշտ արտադրության աշխատանքների ապահովման իրականացումն ու զարգացումն է:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն համաձայն ՀՀ կառավարության 27 մայիսի 2015 թվականի N 764-Ն որոշման՝ իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$V_S = ZU_9 + \Delta U_9 + OU_9,$$

որտեղ՝

V_S -ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ.

ZU_9 -ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է

ΔU_9 -ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն.

OU_9 -ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

1. Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ. 92Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 5.79 հա:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \bar{O}_{zq} + U_{qz} + \bar{O}_{nu}$$

Որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է,

$\Sigma_{\text{Հ}}$ -ն վնասված տարածքի ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերն են, տեխնիկական ռեկուլտիվացիայի գումարը կազմում է 551.1 հազ. դրամ

$\Sigma_{\text{Հ}}$ -ն տարածքի ընդհանուր գույքային արժեքը $5.79 \text{ հա} \times 16.7 = 96.69$ հազ. դրամ

$\Sigma_{\text{ու}}$ – ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերը որոշվել են ըստ մասնագիտացված կազմակերպության կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի և կկազմեն՝

1 հա համար 12.2 հազ. դրամ, ուստի 5.79 հա համար կկազմի 70.64 հազ. դրամ

Տնտեսական վնասը կկազմի.

$$A = 917.4 + 96.69 + 70.64 = 1084.73 \text{ հազ. դրամ}$$

Ջրային ռեսուրսներին՝ հանքարդյունահանման աշխատանքների ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով վնաս չի պատճառվի քանի որ աշխատանքների ընթացքում բացառվում է որևէ ջրերի արտահոսք;

Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Ազդեցությունը գնահատվում է բանաձևով՝

$$A = \Sigma q_i \cdot \Phi_i \cdot \sum \Phi_i \cdot \Phi_i$$

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով ,

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

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

Φ_3 –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է $\Phi_3 = 1000$ դրամ

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

Φ_1 գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\Phi_i = q(3\Sigma U_i - 2U_{\text{թ}} U_i)$ որտեղ՝

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

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

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար . հետևաբար՝

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

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար . հետևաբար՝

Ածխածնի օքսիդ $\Phi_1=1$; 0.00012 տ/տարի,

$$U_{CO} = 4 \times 1000 \times 1 (3 \times 0.00012 - 2 \times 0.00012) = 0.48 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ազոտի օքսիդ } \varphi_I = 12.5 ; \quad 0.000037 \text{ տ/տարի,}$$

$$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 12.5 (3 \times 0.000037 - 2 \times 0.000037) = 1.85 \text{ դրամ}$$

$$\text{Փոշի անօրգանական (SiO}_2\text{ 20-70\%)} \quad \varphi_I = 10 ; \quad 0.114 \text{ տ/տարի}$$

$$U_{\text{անօրգ.փոշի}} = 4 \times 1000 \times 10 (3 \times 0.114 - 2 \times 0.114) = 4560 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ածխաջրածիններ} \quad \varphi_I = 3 ; \quad 0.0012 \text{ տ/տարի,}$$

$$U_{\text{ածխաջր}} = 4 \times 1000 \times 3 (3 \times 0.0012 - 2 \times 0.0012) = 14.4 \text{ դրամ}$$

$$\text{Մուր } \varphi_I = 41.5 ; \quad 0.019 \text{ տ/տարի,}$$

$$U_{\text{մուր}} = 4 \times 1000 \times 41.5 (3 \times 0.019 - 2 \times 0.019) = 3154 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ծծմբային անհիդրիդ} \quad \varphi_I = 16.5 ; \quad 0.144 \text{ տ/տարի,}$$

$$U_{\text{ծ.ան.}} = 4 \times 1000 \times 16.5 (3 \times 0.144 - 2 \times 0.144) = 9504 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ընդամենը } U = 0.48 + 1.85 + 4560 + 14.4 + 3154 + 9504 = 17234.73 \text{ դրամ}$$

Այսպիսով հանքարդյունահանման գործունեության հատկանքով հնարավոր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$V_S = 1077.22 + 17.23 = 1094.45 \text{ հազ. դրամ}$$

Ներկայացված գումարը արտահայտում է վնասակար նյութերի հետևանքով տնտեսությանը հասցված հարաբերական (բերված) վնասի դրամային արտահայտությունը, այն չի նախատեսում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- թույլատրել աշխատել միայն սարքին մեքենաներին
- ինքնաթափերի վրա տեղադրել կատալիտիկ-ֆիլտր չեզոքացուցիչներ:

Բերված տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա բացասական մեծ ազդեցություն թողնել չի կարող:

4.8 Աղմուկ, թրթռում

Աշխատանքներում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրական նորմերին: Բնապահպանական համապատասխան միջոցառումների կիրառման դեպքում աշխատանքների աղմուկի և թրթռումների մակարդակը սանիտարական գոտուց դուրս չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը:

Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի, արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80դԲԱ:

Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Հայցվող տարածքում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 70դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$LA_{տար} = La_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta La_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ}$ Բանաձևով, որտեղ՝ $LA_{էկվ}$ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, $LA_{էկվ}=65$ դԲԱ,

$\Delta LA_{հեռ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված, $\Delta LA_{հեռ}$ կազմում է 20դԲԱ,

$\Delta LA_{էկր}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (բացահանքի տարածք), $\Delta LA_{էկր}=10$ դԲԱ,

$\Delta LA_{կանաչ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, $\Delta LA_{կանաչ}=10$ դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը Բուրաստան գյուղի մոտ կկազմի՝

$La_{տար} = La_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta La_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 70 - 20 - 10 - 10 = 30$ դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

Հանքահանման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

4.9 Արդյունաբերական թափոններ և նավթամթերքներ

Հանքավայրի տարածքում հանքարդյունահանման թափոններ հանդիսանում են մակաբացման ապարները, որոնք ներկայացված են 136100մ³ ծավալով կավավազներով, համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած փխրուն մակաբացման ապարների դասիչն է 3400012001995: Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են: Հանքարդյունահանման թափոնները ամբողջությամբ, արդյունահանման աշխատանքներին զուգահեռ, օգտագործվում են խախտված տարածքների վերականգնման նպատակով:

Օգտակար հանածոն՝ ավազը, ամբողջությամբ իրացվում է:

Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող հնացած յուղերը և քսայուղերը և կենցաղային աղբը:

Շահագործման ժամանակ առաջացող թափոնները ներառում են.

- Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած ավտոմոբիլային յուղերի մնացորդներ՝ 0,1տ/տարի, վտանգավորության դասը III, դասիչ՝ 5410030202033

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

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:

- Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ՝ 0,12տ/տարի

վտանգավորության դասը III,
դասիչ՝ 5410030302033

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

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և ժամանակավոր պահպանվում են դրանց համար նախատեսված տարածքներում, հետագայում պայմանագրային հիմունքներով վաճառվելու կամ հանձնվելու են նման թափոնների վերամշակման գործունեության լիցենզիա ունեցող ընկերություններին:

- Բանեցված դողածածկաններ և բանեցված կապարե կուտակիչներ՝ չեն գոյանում քանի որ ավազը տեղափոխվում է գնորդների տրանսպորտային միջոցներով

- Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր 91200400 01 00 4:

Պինդ կենցաղային թափոններին պատկանում են՝ թուղթը, սովարաթուղթը, տեքստիլը, պլաստմասը և այլն:

Թափոնների առաջացման նորման $0.3\text{մ}^3/\text{տարի}$ 1 մարդու համար: Տեսակարար կշիռը՝ 0.25 տ/մ^3 : 6 աշխատողների հաշվարկով տարեկան կառաջանա 1.8մ^3 կամ $0,45\text{տ}$ պինդ կենցաղային թափոններ:

Կենցաղային աղբը կուտակվում է աղբամաններում և ըստ համապատասխան պայմանագրի տեղափոխվում է համայնքապետարանի կողմից հատկացված աղբավայր:

4.10 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը

Հանքավայրի շահագործման կամ բացահանքի փակման արդյունքում բնակչության տարհանման խնդիր չի առաջանա:

Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 6 մարդ:

Ընկերությունը իր պատրաստակամությունն է հայտնում պարբերաբար հանդիպելու համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և տարեկան մինչև 5.0մլն. դրամ ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՂԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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.

- Փոշենստեղման նպատակով՝ օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում փոշեառաջացման օջախները, օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը փոշեառաջացման օջախների սահմաններից դուրս,

- Բացահանքի արդյունաբերական հրապարակի շրջակայքում հնարավոր չափով իրականացնել կանաչապատում թփուտներով:

- Բացահանքի տարածքից մեքենաները ճանապարհի դուրս գալոց առաջ անվադողերը լվանալ:

- 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), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:

- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստեղծվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման համար:

- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված արտադրական հարթակներում:

- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:

- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ գուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով:

- Բուսական աշխարհի պահպանությունը իրականացնել համաձայն կառավարության 2014թ. թիվ 781-Ն որոշման դրույթների՝ բուսական աշխարհի օբյեկտների դրանց աճելավայրերի պահպանությունով ապահովել վայրի բուսատեսակների բազմազանության ամբողջականությունը, բուսական ծածկույթի ջրապահպան, հողապաշտպան, կլիմայակարգավորիչ և ռեկրեացիոն հատկությունների անխաթարությունը:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

- ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

- բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

գ) կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը.

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

Տարածքի յուրացվածության բարձր աստիճանը գործնականում բացառում է վայրի կենդանիների և բույսերի համար ապրելավայրի և աճելավայրերի հնարավորությունը, այդ թվում նաև Կարմիր գրքային տեսակների: Սակայն, ընդերքօգտագործման նպատակով հատկացվելիք հողերում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված բուսական տեսակի պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով նախատեսվում է.

1. առանձնացնել պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով,

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

3. տեղափոխել պահպանվող 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՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով (հիմք՝ ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշում):

Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված արտադրական հարթակներում:

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 250000 դրամ գումար:

5.1 Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի աղտոտող հիմնական նյութերը փոշին է և շահագործվող տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների առաջացրած ծխագազերը և գազային արտանետումները:

Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում, փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել արտադրական հրապարակները և գրունտային ճանապարհները:

Ծխագազերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:

Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

5.2. Հողային ռեսուրսներ,

Հիմք ընդունելով ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ. N 1643-Ն որոշման պահանջները՝ /խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղության/ ընտրվում է հողերի ջրային ուղղությամբ ռեկուլտիվացման տարբերակը, ինչը ենթադրում է հետևյալ աշխատանքները:

Ջրային հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջներն են՝

1) հանքային փորվածքներում բազմանպատակային օգտագործման ջրամբարների ստեղծում.

2) ջրամբարի համալիր օգտագործում ձևաբուծության նպատակներով.

3) ջրամբարների թեքությունների (շեպերի) լվացումն ու սողանքները կանխարգելող միջոցառումների իրականացում.

4) հնարավոր ֆիլտրումից հատակի ու ափերի պաշտպանում.

5) թթու և հիմնային ստորերկրյա ջրերի ջրամբարներ ներթափանցումը կանխարգելող, ջրի կազմի ու բարենպաստ ռեժիմի պահպանումն ապահովող միջոցառումների իրականացում.

6) տարածքի թեքությունների (շեպերի) բարեկարգման և կանաչապատման միջոցառումների իրականացում:

Նշված աշխատանքները հիմնականում կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքներին զուգահեռ, աշխատանքների ավարտից հետո կիրականացվի տարածքի կարգաբերման, թեքությունների բարեկարգման և կանաչապատման իրականացումը:

Բացահանքի արդյունահանման աշխատանքների կազմակերպման նպատակով կառուցված ճանապարհները և արտադրական հրապարակը կօգտագործվեն ձկնարդյունաբերական գործունեության իրականացման ժամանակ:

Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկները

Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, Լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
տարածքի կարգաբերում, թեքությունների բարեկարգում բուլդոզերով	դիզ. վառելիք	500	500	250.0
	դիզ. յուղ	2	3800	76.0
	այլ քսուքներ	2	3800	76.0
Ընդամենը				402.0

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Աղյուսակ 4.2

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողություն, ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	0.5	1	250.0	125.0
Բուլդոզերավար	0.5	1	250.0	125.0
Ընդամենը		2		250.0

Ամրոտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Աղյուսակ 4.3

Մեխանիզի անվանումը	Քանակը, հատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը, հազ. դրամ	Ամրոտիզացիայի % -ը	Ամրոտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամրոտիզացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ամրոտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Բուլդոզեր	1	2900.0	10	290.0	24.0	12.0
Ընդամենը						12.0

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

Աղյուսակ 4.4

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր	-	հազ. դրամ	402.0
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	250.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ		հազ. դրամ	25.0
Ամրոտիզացիա	-	հազ. դրամ	12.0
Ընդամենը		հազ. դրամ	689.0
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	69.0
Ընդամենը		հազ. դրամ	758.0
Չնախատեսված ծախսեր	10	հազ. դրամ	75.8
Ընդամենը		հազ. դրամ	834.0
Շահութահարկ	10	հազ. դրամ	83.4
Ամբողջը		հազ. դրամ	917.4

Ջրավազանի ափերի ամրացման, կանաչապատման, ձևավորման համար լրացուցիչ կծախսվի 400,0 հազար դրամ:

Հանքարդյունահանման արդյունքում խախտված տարածքների վերականգնման և բարեկարգման վրա կծախսվի 1317.4 հազ. դրամ:

«Շինտրեստ» ՍՊ ընկերությունը հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտին պատրաստվում է առաջացած ավազանը օգտագործել ձկնաբուծական տնտեսության համար: Ավազանում նախատեսվում է բուծել Գետածածան, Լոքո և Պնդաճակատ ձկնատեսակներ, որոնք հատուկ են տարածաշրջանին և ինվազիվ տեսակ հանդիսանալու ռիսկ չեն պարունակում: Ձկնատեսակներին բնական կենսամիջավայր ապահովելու համար ավազանը կձևավորվի ավերից աստիճանաբար խորացումով, որտեղ առավելագույն խորությունը ավազանների միջնամասերում կկազմի մինչև 3.5 մետր ինչը հնարավորություն կտա այդ հատվածներում ջրաբուսականության չառաջացման և ավազանները ճահճացումից հնարավարինս գերծ պահելու համար: Ավազանի նման տեսքը կխթանի ավիամերձ հատվածների բնական տրոֆիկ շղթայի ձևավորմանը, ինչը կհանդիսանա սնման աղբյուր և ձվադրավայր ձկների համար: Արդյունքում կստեղծվի ամբողջովին բնական կենսամիջավայր ձկների բնական վերարտադրության համար, որտեղ ձկների բնականոն աճը ապահովելու համար հավելյալ արհեստական կեր տալու անհրաժեշտություն չի առաջանա, ինչն էլ իր հերթին չի հանգեցնի ավազանների ճահճացման:

Հանքարդյունահանումից ձկնաբուծության անցման համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվը կտրվի ձկնաարդյունաբերության կազմակերպման նախագծում և ՇՄԱԳ հաշվետվությունում որը կկազմվի և կներկայացվի հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ, հանքի փակման վերջնական ծրագրի հետ:

5.3 Ջրային ավազան

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում, ջրային ավազանի աղտոտում բացահայտի տարածքից՝ անմիջապես արտանետումների տեսքով չեն իրականացվի: Հանքարդյունահանման աշխատանքները, անմիջական հարևանությամբ հոսող Հրազդան գետի ջրերի վրա որևէ ուղղակի, ազդեցություն չի գործի:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրի երկրաբանահետախուզական աշխատանքները իրականացվել և պաշարները հաստատվել են հյուսիսային կողմում թողնելով Հրազդան գետի ավից ընդամենը 8-14մ հեռավորություն, հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է սկսել հանքավայրի հարավային կողմից թողնելով հյուսիսային կողմի պաշարների արդյունահանումը վերջին 2 տարվան:

Այդ տարիներին կիրականացվի գետի ավի, գեոդեզիական չափումներով մոնիտորինգ, մշտական հսկողության տակ պահելով գետի ավի ցանկացած փոփոխություն:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ կազմվելիք հանքի իրական փակման ծրագրում և ձկնաարդյունաբերության կազմակերպման նախագծում կներկայացվի գաբիոններով ավապաշպան կառույցի նախագիծ և հաշվի առնելով ձկնաարդյունաբերության կազմակերպման երկարատև ծրագիրը կիրականացվի ավի պաշպանությունը:

5.4 Բուսական եվ կենդանական աշխարհ

Հանքավայրի բուն տարածքում և մոտակայքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ:

Ինչպես արդեն ներկայացվել է տարածքը հիմնականում բուսազուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն նպատակով բացառվում է տեխնիկատրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս: Աղմուկի մակադակը թույլատրելի սահմաններում պահելու նպատակով տրանսպորտային միջոցները և մեխանիզմները աշխատեցնել միայն սարքին խլացուցիչներով:

5.5 Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ և 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 դրանքորոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

I. Քամու արագության նվազում,

II. Անհողմություն, չոր եղանակ,

III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ:

Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

1. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

2. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

Արտակարգ իրավիճակ կարող է պայմանավորված լինել գարնանային վարարումների ընթացքում հանքավայրի տարածք հնարավոր ջրերի թափանցելու հետ կապված:

Բացահանքի հյուսիսային մասում գետի մակարդակը ունի 818,2մ, հարավ-արևմտյան

կողմում 817,7մ նիշ, իսկ բացահանքը հյուսիսային ափամերձ հատվածում 821,7մ, հարավ-արևմտյան կողմում 820,5մ նիշեր: Բացահանքի մակերեսի և գետի նիշերի տարբերությունը կազմում է 2,8-3,5մ: Հաշվի առնելով տարածքի հարթ-հարթավայրային ռելիեֆը գետի 25-30մ լայնությունը, նիշերի տարբերությունը քիչ հավանական է ջրերի բարձրացումը և թափոնցումը բացահանքի տարածք, բայց և այնպես սեզոնային վարարումներից առաջ կիրականացվի գետի հունի հնարավոր ազատում բերվածքային կուտակումներից:

Հակահրդեհային անվտանգություն.

Արտադրական հրապարակում գտնվող ավտոտրանսպորտային միջոցների և տեխնիկայի կայանման վայրերը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով, միջոցներով:

Հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները պետք է միշտ ազատ լինեն

Տեղամասում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն

Մշտապես իրականացնել արտադրական հրապարակի, աշխատանքային հրապարակների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից,

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

Սանիտարական պահպանության գոտի

Համաձայն ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 նորմերի 116 և 119 կետերի՝ առանց պայթեցման աշխատանքների մարմարի, ավազի, մանրախճի, կավի արդյունահանման արտադրական օբյեկտներ (քարհանքեր) համար սահմանված է 100մ սանիտարական-պաշտպանիչ գոտի:

Հանքավայրը գտնվում է հարակից գյուղերի բնակելի գոտիներից նվազագույնը 1,5կմ հեռավորությունների վրա, ինչը գերազանցում է սահմանված սանիտարական գոտու սահմանված չափերը 15 անգամ:

ԳՈՒՄԱՐԱՑԻՆ /ԿՈՍՈՒԼՅԱՏԻՎ/ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում գումարային ազդեցություններ չեն առաջանում, քանի որ հանքավայրի հարակից տարածքներում՝ մոտ 1.0կմ շառավղով, բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող գործունեություններ:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումը շրջակա միջավայրի, այդ թվում շրջակա միջավայրի բաղադրիչների, բնական էկոլոգիական համակարգերի, նրանցում ընթացող գործընթացների, դրական և բացասական տեղաշարժերի, իրավիճակի համալիր դիտարկում է, որը թույլ է տալիս գնահատել և կանխատեսել շրջակա միջավայրի վիճակի փոփոխությունները:

Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են. շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը, ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը /արտանետումները, ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը: Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանությունն ապահովելու:

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն:

Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ և այլն:

Եթե չափված պարամետրերը գերազանցում են ցույց տալիս կամ զարգացման դինամիկ միտում, ապա պարզվում են այդ գերազանցումների պատճառները, ճշտվում են հակազդեցության գործողությունները, միջոցները, և վերացվում են խախտումները՝ նախատեսված միջոցառումներին համապատասխան:

Շրջակա միջավայրի իրավիճակի մասին տեղեկատվությունը, որը ստանում ենք էկոլոգիական մշտադիտարկման արդյունքում, թույլ է տալիս կանխարգելել կամ նվազեցնել շրջակա միջավայրի վրա նախաձեռնության ազդեցությունը, պլանավորել տարածաշրջանի բնապահպանական իրավիճակը և համապատասխան հետևություններ անել տարածաշրջանի կայուն զարգացման բնագավառում:

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով հետևություններ են անում տվյալ նեղ տարածաշրջանի, ազդակիր համայնքի սահմաններում, շրջակա միջավայրի, մարդու բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման արդյունքները պետք է անհապաղ հրապարակվեն հասարակության և պետական լիազոր մարմինների համար ընդունելի ձևաչափով:

Մշտադիտարկման դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում իրականացվելու է շրջակա միջավայրի

վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. Մթնոլորտային օդի աղտոտման վերահսկման, համապարփակ գնահատման և մթնոլորտային օդի վիճակի կանխատեսման, ինչպես նաև հանրությանը մթնոլորտային օդի աղտոտման վերաբերյալ ընթացիկ և հրատապ տեղեկատվության տրամադրման նպատակով «պարբերական չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ»:

Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ^3 , մրի համար՝ 0.15մգ/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 և մոտեցնող ճանապարհի շրջակայքի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ;

4. Հրագդան գետի ջրի որակի մշտադիտարկումներ՝ ամիսը մեկ անգամ հաճախականությամբ;

5. Հրագդան գետի ափերի մոնիտորինգ

6. Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված էնդեմիկ տեսակներ մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ:

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

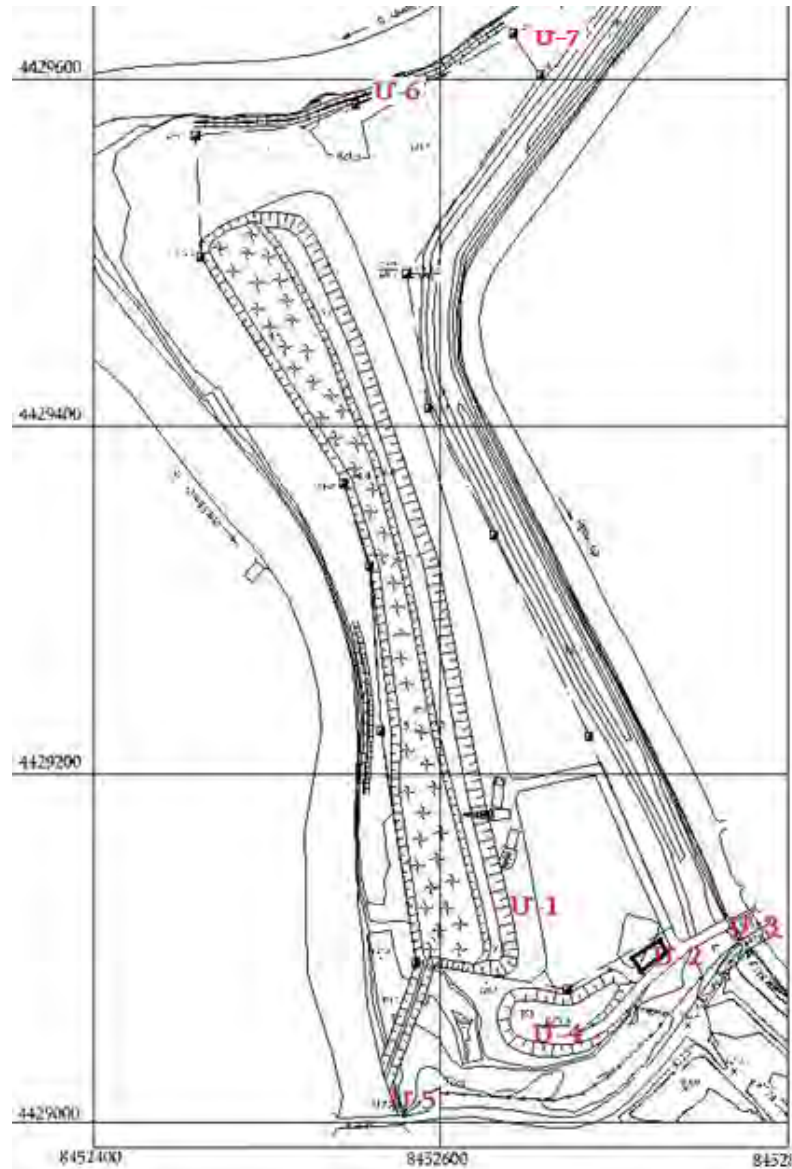
Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան հաշվետվությունը ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացվելու է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն:

ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Մշտաղիտարկումների օբյեկտը	Մշտաղիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտաղիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	Բացահանքի տարածք, արտադրական հրապարակ, ճանապարհներ, հողի լցակույտ, ազդակիր համայնք, ըստ քամիների վարդի գերակշռող ուղղությունների արտանետումների աղբյուրից 5կմ հեռավորության վրա	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), 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	արտադրական հրապարակ, ճանապարհների շրջակայք, լցակույտ	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն,	-տարեկան մեկ անգամ -ամսական մեկ անգամ
Մակերևութային ջրերի	Շահագործական փորվածքներ, Հրազդան գետ	ՀՀ կառավարության 2011թ. հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	Ամիսը մեկ անգամ
Հրազդան գետի ափերի	Բացահանքի հյուսիսային կողմում	Գետի ափի տեղաշարժ, փլուզում, սեզոնային վարարումների ժամանակ	Գեոդեզիական հանույթ	Եռամսյակը մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռո	Հանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում	Ամիսը 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 և մեղմացմանն ուղղված մշտաղիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 250.0 հազ.դրամ:

Մոնիտորինգի դիտակետերի քարտեզ



Նկար 14.

- Մ-1 Բացահանքի օդի, աղմուկի, թրթռման դիտակետ
- Մ-2 Արտադրական հրապարակի օդի, հողերի դիտակետ
- Մ-3 Ճանապարհի օդի և շրջապատի հողերի դիտակետ
- Մ-4 Հանված հողաբուսական շերտի լցակույտ
- Մ-5 Հրազդան գետի ջրի որակի դիտակետ
- Մ-6 Հրազդան գետի ավերի
- Մ-7 Վայրի բնության և կենսամիջավայրի դիտակետ

Իրադրային քարտեզ



Նկար15

Հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից

Գ. Արաքսավան	1,2կմ
Գ. Նորամարգ	2,8կմ
Գ. Հովտաշեն	2,6կմ
Գետ Արաքս	1,2կմ
Գետ Հրազդան	15-100մ
Երևան-Մեղրի մայրուղի	2,7կմ

Իրադրային հատակագիծ



Նկար 16.

Բացահանքի եզրագծի հեռավորությունները Հրազդան գետից և ջրանցքից

Օգտագործված գրականություն

1. ՀՀ Բնապահպանության նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
7. ՀՀ Արմավիրի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
8. Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2008, հատոր Ա

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԱՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրության (ընդունվել է 2015թ.) 12-րդ հոդվածը

<<Շրջակա միջավայրի պահպանությունը և կայուն զարգացումը>> սահմանում է պետության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի պահպանության, բարելավման, վերականգնման, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործման վերաբերյալ՝ ղեկավարվելով կայուն զարգացման սկզբունքով և հաշվի առնելով պատասխանատվությունն ապագա սերունդների առջև: Յուրաքանչյուր ոք պարտավոր է հոգ տանել շրջակա միջավայրի պահպանության մասին:

Ստորև ներկայացվում են շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող մի շարք ՀՀ օրենքներ և կառավարության որոշումներ:

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

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

<<Բուսական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (1999)

<<Կենդանական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (2000)

<<Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին>> ՀՀ օրենքը (1994թ.)

<<ՀՀ Հողային օրենսգիրքը>> (2001)

<<ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրքը>> (2011)

<<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)

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

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

<<Հողերի օգտագործման և պահպանման նկատմամբ վերահսկողության մասին>> ՀՀ օրենքը (2008)

ՀՀ կառավարության 2008 թվականի հունվարի 10-ի <<Հայաստանի Հանրապետության տարածքում Արաքս գետից գետավազի արդյունահանման կարգը հաստատելու մասին>> N18-Ն որոշումը

Կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին>> N72-Ն որոշումը

Կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին>> N71-Ն որոշումը

Կառավարության 14.08.2008 թ. «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը

Կառավարության 02.11.2017 թ. «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 20.07.2006.N 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 1404-Ն որոշումը

Կառավարության 31.07.2014թ. <<ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին>> N781-Ն որոշումները

ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ 676-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ 1733-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ 22-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ 191-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ 990-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ-ի N675-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ. N1848-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ.-ի N1396-Ն որոշումը

ՀՀ ՇՄ նախարարի 25.10.2022թ 369-Ն հրամանը



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ

ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ
ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ



Կադաստրի
կոմիտե

Սույն վկայականով հաստատվում է: 21 հոկտեմբերի 2022 թվականին գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման միասնական մատյանում կատարված անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցումը հետևյալ տվյալներով.

1. ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԻՐԱՎՈՒՆՔԻ ՍՈՒԲՅԵԿՏ(ՆԵՐ)

ԱՐԱՄ ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ ՀՐԱՆՏԻ

2. ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ ԵՎ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Մարզ Արարատ, համայնք Արտաշատ գյուղ Արաքսավան

3. ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԻՄՔ ՀԱՆԴԻՍԱՑԱԾ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ

Առուվաճառքի պայմանագիր 14.10.2022թ. թիվ 9303

4. ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Կադաստրային ծածկագիրը՝ 03-016-0144-0003

Մակերեսի չափը (հա)՝ 3

Նպատակային նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական

Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ Այլ հողատեսք

Գրանցված իրավունքի տեսակը՝ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 21102022-03-0037, գաղտնաբառ՝ AQBXIABAUDBA

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի
www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով

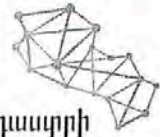
Էջ 1/2



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ

ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ
ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ



Կադաստրի
կոմիտե

Սույն վկայականով հաստատվում է 1 դեկտեմբերի 2022 թվականին գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման միասնական մատյանում կատարված անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցումը հետևյալ տվյալներով.

1. ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԻՐԱՎՈՒՆՔԻ ՍՈՒԲՅԵԿՏ(ՆԵՐ)

ԱՐԱՄ ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ ՀՐԱՆՏԻ

2. ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ ԵՎ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Մարզ Արարատ, համայնք Արտաշատ գյուղ Արաքսավան հողամաս

3. ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԻՄՔ ՀԱՆԴԻՍԱՑԱԾ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ

Անշարժ գույքի առուվաճառքի պայմանագիր 25/11/2022թ. գ/մ 10552

4. ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Կադաստրային ծածկագիրը՝ 03-016-0144-0002

Մակերեսի չափը (հա)՝ 3

Նպատակային նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական

Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ Վարելահող

Գրանցված իրավունքի տեսակը՝ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 01122022-03-0022, գաղտնաբառ՝ GEQT3RCUZPGA

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի
www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով



Հաստատված է
ՀՀ ՆԳ Նախարարության
«Տեխնիկական անվտանգության
ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի
տնօրենի՝ Վ. Գևորգյանի
ստորագրությունը

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎՏԱՆԳԱՎՈՐ ՕԲՅԵԿՏԻ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ №2363

ք. Երևան

«14». 10. 2025թ.

Համաձայն «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքի 9-րդ հոդվածի և «Շինարարություն» ՍՊԸ-ի տնօրենի և ՀՀ ՆԳ Նախարարության «Տեխնիկական անվտանգության ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի միջև 22.09.2025թ-ին կնքված №2363 պայմանագրի՝ 13.10.2025թ-ից մինչև 14.10.2025թ-ը, «Տեխնիկական անվտանգության ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի վառելիքի, լեռնահանքային, քիմիական օբյեկտների և սարքավորումների տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության բաժնի գլխ. փորձագետ Ս. Գյուլամբարյանի կողմից տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության ենթարկվեց «Շինարարություն» ՍՊԸ-ի կողմից շահագործման պատրաստվող, ՀՀ Արարատի մարզի Արաքսավան-77 կոպճային ավազի հանքավայր, բացահանք արտադրական վտանգավոր օբյեկտի նախագծային փաստաթղթերը:

Համաձայն նախագծային փաստաթղթերի, նախատեսվում է շահագործել Արաքսավան-77 կոպճային ավազի հանքավայր, բացահանք արտադրական վտանգավոր օբյեկտը, որը գտնվում է Հրազդան գետի ձախափնյա մասում, ՀՀ Արարատի մարզի Արաքսավան գյուղից 1.5կմ արևմուտք հասցեում, և զբաղեցնում է 5.79հա տարածք, որի սահմաններում ներառված օգտակար հանածոյի արդյունահանվող պաշարները կազմում են 218.57 հազ.մ³ և 136.1հազ.մ³ մակաբացման ապարներ, որը հաստատվել է ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2025թ-ի ապրիլի 18-ի №719-Ա հրամանով: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի նախատեսվում է շահագործման 1-ին տարում՝ 10000 մ³/տարի և 2-11.44 տարիներին 20000 մ³/տարի:

Բացահանքի շահագործման ժամկետը նախատեսվում է 11.44 տարի:

Բացահանքի բացումը նախատեսվում է կատարել բացահանքային դաշտի հարավ արևմտյան մասից՝ ընդլայնական կտրող խրամի անցումով: Հանքավայրը գետաոռողատային տիպի հանքավայր է և ներկայացված է կոպճային ավազի ապարների ժամանակակից հունային նստվածքներով, որոնց հեռացումը նախատեսվում է իրականացնել բուլդոզեր-էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրով:

Հանքավայրը նախատեսվում է շահագործել համատարած ընդլայնական ընթացքաշերտերով միակողանի մշակման համակարգով: Ընտրված մշակման համակարգի պարամետրերն են.

- հանքաստիճանի բարձրությունը միջինը	6.88 մ
- աստիճանի թեքության անկյունը՝	
աշխատանքային -	40°
ոչ աշխատանքային-	30°
- ընթացքաշերտի լայնությունը -	18.0մ

-էքսկավատորի աշխատանքի անվտանգ գոտու շառավիղը- 18.0մ

-աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը- 23.0մ

Կոպճային ավազի արդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել դեպի ներքև շերտիման եղանակով, 1.0մ³ շերտի տարողությամբ հակառակ բահով սարքավորված KOMATSU PC 350LC էքսկավատորով: Արդյունահանված կոպճային ավազի տեղափոխումը նախատեսվում է իրականացնել սպառողի ավտոտրանսպորտի միջոցով:

Օժանդակ աշխատանքների համար էքսկավատորի հետ նախատեսվում է օգտագործել բուլդոզեր:

Բացահանքում ընտրվել է ներքին լցակույտառաջացում:

Նախագծում առանձին բաժնով նախատեսված են նաև աշխատանքի պաշտպանության և տեխնիկական անվտանգության միջոցառումներ:

Տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության ենթարկված «Շինտրեստ» ՍՊԸ-ի կողմից շահագործման պատրաստվող, ՀՀ Արարատի մարզի **Արաքսավան-77 կոպճային ավազի հանքավայր, բացահանք** արտադրական վտանգավոր օբյեկտի նախագծային փաստաթղթերը **համապատասխանում են** «Բաց եղանակով մշակվող օգտակար հանածոների հանքավայրերի անվտանգ շահագործման տեխնիկական անվտանգության կանոնները հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 07.07.2022թ N-1050-Ն որոշման պահանջներին և նախագծային փաստաթղթերին տրվում է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության **դրական** եզրակացություն

Փորձագիտական եզրակացությանը կցվող նյութերը՝

1. Արտադրական վտանգավոր օբյեկտի նախագիծը -36էջ,

2.Աշխատանքային գծագրեր - 13թերթ

Փորձագիտական խմբի գլխ. փորձագետ  Ս. Գյուլամբարյան N°042
(պաշտոնը,ստորագրությունը, ազգանունը,վկայականի համարը)

Հ ա ն ք ա ղ յ ու ն ա հ ա ն մ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ռ				
2.Հանքավայրի շահագործում	1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 2.Հողերի խախտում 3. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօդագործելի պահեստամասերով 4.Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա 5.Սարքավորումների սպասարկման հետևանքով	ա. օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում փոշեառաջացման օջախները, օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը փոշեառաջացման օջախների սահմաններից դուրս, բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան կլանիչներ 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոններում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօդագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի: 3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը, ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում: 1.Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ 1.Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների լվացումը իրականացնել լվցման կայաններում	«ՇԻՆՏԻՄ» ՍՊԸ	ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին

մակերևութային ջրերի աղտոտում 6.Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով 7.Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում 8.Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/		1.Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում: Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր 1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: 1.Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:	«ՇԻՆՏԻՄ» ՍՊԸ	ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին
---	--	--	---------------------	---