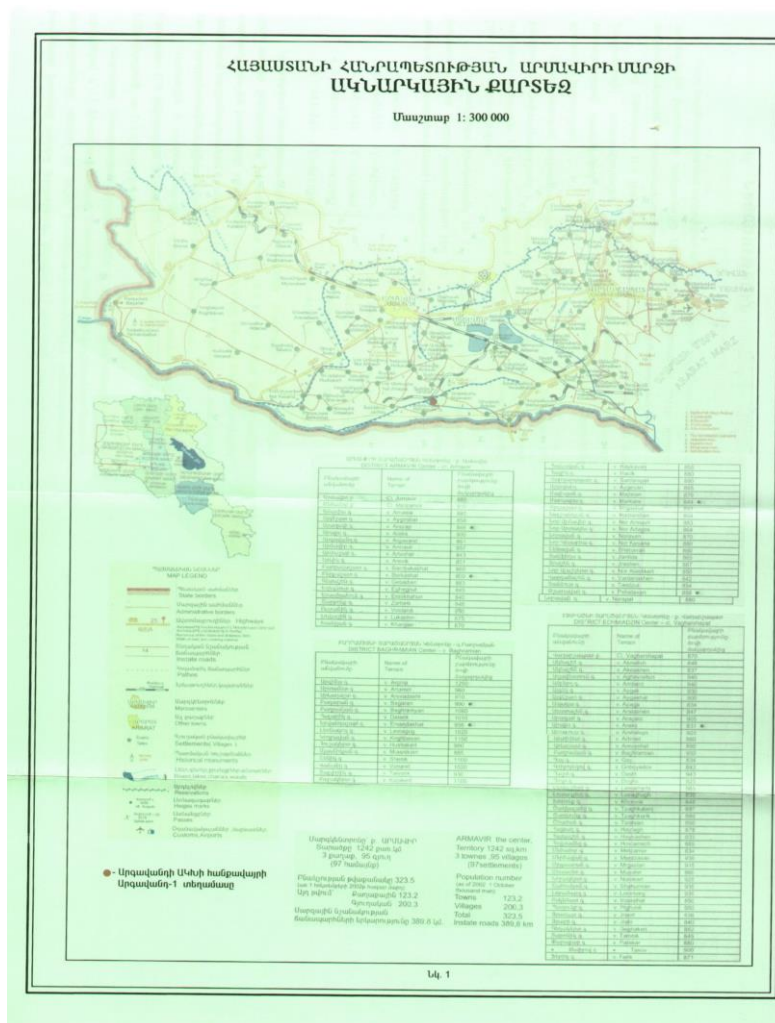


ՀՀ Արմավիրի մարզի Արգավանդի ավագակոպճային խառնուրդի
հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի օգտակար հանածոյի
արդյունահանման աշխատանքների

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ



«Իկա Մայնիդ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Ա. Այվազյան

Երևան
Մեպտեմբեր, 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՅՈՒՆ

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	6
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ	8
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆՆ ՈՒ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆՆ ԱՌՆՉՎՈՂ ՀՀ ՕՐԵՆՍԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ.....	9
4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	16
4.1. Տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները.....	16
5. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ.....	20
5.1. Տարածաշրջանի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները.....	20
5.2. Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի և տարածաշրջանի երկրաբանական կառուցվածքները	30
5.3. Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը.....	34
5.4. Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի հիդրոերկրաբանական պայմանները.....	44
5.5. Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և տեխնոլոգիական հատկությունները	49
6. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	51
6.1. Հնարավոր բնապահպանական ազդեցությունների բնութագիրը.....	51
6.2. Շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունների նվազեցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների բնութագիրը	58
6.3. Բնապահպանական մշտադիտարկում.....	60
7. ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ.....	61
7.1. Հակավթարային միջոցառումներ.....	61
7.2. Արտակարգ իրավիճակների կառավարում	62
8. ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՆՑԿԱՅՈՒՄ	64
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	65

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. ՀԱՅՑՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔԻ ԼԱՆՁԵՐԻ ԹԵՔՈՒԹՅԱՆ և ԵՐԿՐԱՋԱԲԱՆԱԿԱՆ ԹԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶՆԵՐ.....	66
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՄԱՍՆԱԿԻՑՆԵՐԻ ՑԱՆԿ.....	72

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Նախատեսվող գործունեություն	ՀՀ Արմավիրի մարզի Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-1 տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանում
Ձեռնարկող	«Իկս Մայնինգ» ՍՊԸ ՀՎՀՀ՝ 02299401
Ձեռնարկողի հասցե	ք. Երևան, Լեոյի փող. 7/11,12, Կենտրոն 0082
Ձեռնարկողի կոնտակտային տվյալներ, էլ փոստ, հեռախոս	Կոնտակտային անձ՝ Արման Այվազյան Հեռ.՝ (+374 99) 222 206 (բջջ.), E-mail: ayvazyanarman1981@gmail.com
Նախատեսվող գործունեության տարածքի գտնվելու վայրը	ՀՀ Արմավիրի մարզ, Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տարածք
Նախագծով նախատեսված աշխատանքները	Օգտակար հանածոյի արդյունահանում

ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

Ընդերքի տեղամաս՝ որոշակի աշխարհագրական սահմանանշում պարունակող ընդերքի մաս, որում պետք է իրականացվեն ընդերքօգտագործման աշխատանքներ.

Ընդերքօգտագործում՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների, օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակներով ընդերքի օգտագործում կամ ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակում.

Ընդերքօգտագործման իրավունք՝ համապատասխան ընդերքօգտագործման համաձայնությունով կամ թույլտվությունով, ծրագրով կամ նախագծով, ընդերքօգտագործման պայմանագրով, լեռնահատկացման ակտով հավաստվող՝ ընդերքի որոշակի տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրության կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման բացառիկ իրավունքներ.

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.

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվություն՝ թույլտվություն, որն իրավունք է տալիս ընդերքի որոշակի տեղամասում իրականացնելու օգտակար հանածոների արդյունահանման և (կամ) ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման աշխատանքներ.

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

Երկրաբանական ուսումնասիրություններ՝ ընդերքի երկրաբանական աշխատանքների համալիր, որի նպատակն է ուսումնասիրել երկրակեղևի կառուցվածքը, ապարների առաջացման պայմանները, արտածին երկրաբանական պրոցեսները, հրաբխային գործունեությունը, ինչպես նաև հայտնաբերել ու գնահատել օգտակար հանածոների պաշարները.

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով մշտադիտարկումներ՝ ընդերքի երկրաբանական ուսումնասիրության և օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքային ծրագրերին զուգընթաց՝ երկրաբանական ուսումնասիրության

աշխատանքների ծրագրով, օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքային նախագծով, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտով և ազդեցության գնահատման հաշվետվությամբ ամրագրված ցուցանիշների հիման վրա իրականացվող մշտադիտարկումներ.

Հող՝ երկրի մակերևույթում բիոտիկ, աբիոտիկ և մարդածին գործոնների երկարատև ազդեցության արդյունքում առաջացած ինքնուրույն բնագիտապատմական հանքաօրգանական բնական մարմին՝ կազմված կոշտ հանքային և օրգանական մասնիկներից, ջրից ու օդից և ունի բույսերի աճի ու զարգացման համար համապատասխան պայմաններ ստեղծող յուրահատուկ գենետիկամորֆոլոգիական հատկանիշներ ու հատկություններ.

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

Նախատված հողեր՝ առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր.

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

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

Հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությային փաստաթղթի մշակման և (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար հանածոների արդյունահանման 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.

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.

Բնության հուշարձան՝ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի կարգավիճակ ունեցող գիտական, պատմամշակութային և գեղագիտական հատուկ արժեք ներկայացնող երկրաբանական, ջրաերկրաբանական, ջրագրական, բնապատմական, կենսաբանական բնական օբյեկտ.

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.

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

Կենդանիների կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող կենդանիների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին.

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

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ Արմավիրի մարզի Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի հանքարդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմվել է «Իկս Մայնինգ» ՍՊԸ առաջադրանքի հիման վրա:

Սույն հաշվետվության գնահատման աշխատանքներն իրականացվել են հիմնվելով «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի (21 հունիսի, 2014) համապատասխան դրույթների վրա, համաձայն որի Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի հանքարդյունահանման գործունեությունը ենթակա է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության:

Նախատեսվող գործունեությունը, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի (21 հունիսի, 2014) հոդված 14-ի կետ 4-ի համաձայն, դասակարգվել է որպես «Ա» կատեգորիայի գործունեության տեսակ՝ փորձաքննության նախնական և հիմնական փուլերին ներկայացվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման պահանջներին համապատասխան, ըստ որի փորձաքննությունն իրականացվելու է երկու փուլերով՝ նախնական գնահատման հայտի և ՇՄԱԳ հաշվետվության պատրաստմամբ:

Նախագծման համար հիմք են հանդիսացել.

1. Հայկական ԽՍՀ-ի երկրաբանության վարչության օգտակար հանածոների պաշարների տարածքային հանձնաժողովի՝ Հոկտեմբերյանի խմբի ավազների և կոպճազլաքարերի հանքավայրերի պաշարների հաստատման մասին 04.08.1977թ. N 231 արձանագրությունը,
2. Հոկտեմբերյանի խմբի ավազների և կոպճազլաքարերի հանքավայրերում 1975-1976թթ. իրականացված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների մասին ամփոփ երկրաբանական հաշվետվության նյութերը:

Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի հանքարդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատումն իրականացվել է շրջակա միջավայրի ներկայիս վիճակի ուսումնասիրության և մարդածին ազդեցության հետևանքով հետագա հնարավոր փոփոխությունների կանխատեսման նպատակով: Նախնական գնահատման արդյունքում վերլուծվել են հնարավոր անցանկալի էկոլոգիական ազդեցությունները բնական միջավայրի բաղադրիչների, ինչպես նաև բնակչության առողջության և սոցիալ-տնտեսական պայմանների վրա:

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման ընթացքում առաջացող հնարավոր ազդեցությունները նախատեսվում է կանխարգելել և/կամ նվազեցնել շրջակա միջավայրի ազդեցությունը մեղմացնող միջոցառումների ժամանակին և ճիշտ իրականացման արդյունքում, որոնք առավել մանրամասն կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում:

Հոկտեմբերյանի խմբի ավազների և կոպճագլաքարերի հանքավայրերը հետախուզվել են 1961-1964 թթ.: Հետազոտությունները կատարվել են 1969-1970թթ.-ին՝ ՀԽՍՀ ՄԽ-ին առընթեր Երկրաբանական վարչության կողմից տարբեր արշավախմբեր՝ շինանյութերի (տուֆ, բազալտ, խարամ, ավազ և կոպճագլաքարեր և այլն) պաշարներ հայտնաբերելու և հաշվարկելու նպատակով:

Արգավանդի ավազակոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են Հայկական ԽՍՀ Երկրաբանական վարչության օգտակար հանածոների պաշարների տարածքային հանձնաժողովի 04.08.1977թ. №231 արձանագրությամբ՝ հետևյալ քանակներով և կարգերով.

A - 1735.0 հազ.մ³,

B – 5758.4 հազ.մ³,

C1 - 4774.3 հազ.մ³,

A+ B+ C1 - 12267.7 հազ.մ³:

Հանքավայրի պաշարները գնահատվել է որպես լցանյութ ծանր բետոնի արտադրության համար: Հանքավայրի ավազը և կոպճագլաքարը բավարարում են համապատասխանաբար ԳՈՍՏ 8736-77 և ԳՈՍՏ 8268-74-ի պահանջներին:

Հայցվող Արգավանդ-2 տեղամասի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 94.4 հա:

Հանքավայրի «Արգավանդ-2» տեղամասի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով շահագործման համար:

Երկրաբանական ռաումնասիրվածության աստիճանով Արգավանդի Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի «Արգավանդ-2» տեղամասը նախապատրաստված է արդյունաբերական յուրացման համար:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

➤ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նպատակը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող բնապահպանական ազդեցությունները (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութեր, թափոններ և այլ գործոններ), վերլուծել ու գնահատել դրանք, ցույց տալ, որ հնարավոր բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, չեզոքացման և/կամ նվազեցման համար նախատեսված են անհրաժեշտ միջոցառումները: Գնահատման նպատակն է նաև նույնականացնել հնարավոր սոցիալական ազդեցությունները և օգուտները:

➤ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի մեթոդաբանությունը

Նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ՆԳՀ-ի մշակումն իրականացվել է ազգային օրենսդրության, ինչպես նաև մեթոդական և կարգավորող ընթացակարգերի պահանջներին համապատասխան:

Նաճական գնահատման հայտի մշակման համար հիմք են հանդիսացել.

1. նախագծային և քարտեզագրական նյութերը, տեղագրական հանույթը,
2. տարածքի ինժեներարկրաբանական, երկրաբանահետախուզական հետազոտությունների արդյունքները և համապատասխան եզրակացությունները,
3. շրջակա միջավայրի պահպանության ու բնական ռեսուրսների օգտագործման ոլորտը կարգավորող ՀՀ գործող օրենսդրությունը ու նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերը,
4. նախատեսվող գործունեության տարածք դաշտային այցերի ընթացքում հավաքագրված տվյալներն ու տեղեկատվությունը,
5. տարածաշրջանի և գործունեության բուն տարածքի վերաբերյալ հաշվետվությունները, վերլուծությունները,
6. ազդակիր և շահագրգիռ կողմերի հետ հանդիպումների ու քննարկումների արդյունքները:

Գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման և փորձաքննության փուլում իրականացվել են հետևյալ աշխատանքները՝

- նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի մշակում,
- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի վերաբերյալ հանրային քննարկումների անցկացում,
- բնապահպանական փորձաքննության նախնական փուլի համար նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի ներկայացում (ներառյալ՝ հանրային լսումների

արձանագրությունն ու մասնակիցների ցանկը) Շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆՆ ԱՌՆՉՎՈՂ ՀՀ ՕՐԵՆՄԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենսդրությունը բաղկացած է ՀՀ սահմանադրությունից, Հայաստանի Հանրապետության մասնակցությամբ միջազգային պայմանագրերից, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքից և նրանից բխող ենթաօրենսդրական ակտերից, բնապահպանական ոլորտին առնչվող ավելի քան 30 ՀՀ օրենքներից, իրավական այլ ակտերից և կառավարության մի շարք որոշումներից:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմվել է առաջնորդվելով բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են աղյուսակ 1-ում ներկայացված իրավական փաստաթղթերում:

Սույն հաշվետվության պատրաստման ընթացքում հաշվի են առնվել նաև ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ. «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N1059-Ա, կառավարության 10.12.2015թ. նիստի «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N54 և կառավարության 27.05.2015 նիստի «Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N23 արձանագրային որոշումները, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:

Հայաստանը վավերացրել է մի շարք միջազգային համաձայնագրեր (բերված են աղյուսակ 2-ում) և կոնվենցիաներ՝ կապված շրջակա միջավայրի կառավարման խնդիրների հետ, որոնց վերաբերյալ տեղեկատվությունն առկա է ՀՀ ՇՄՆ <http://www.env.am/> ինտերնետային էջում:

Աղյուսակ 1. Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի պահպանության և ընդերքօգտագործման ոլորտի օրենսդրություն

1.	ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.),	սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:
2.	ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.),	սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:
3.	ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.),	Կարգավորվում է ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:
4.	ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.)	Կարգավորվում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:
5.	«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.)	«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքը բաղկացած է ՀՀ-ում տարբեր բնույթի ծրագրերի և գործունեությունների համար ՇՄԱԳ-ի գործընթացի հիմնական քայլերից: Օրենքով սահմանվում են ընդհանուր իրավական, տնտեսական և կազմակերպական սկզբունքներ, որոնք նախատեսված են տարբեր ծրագրերի և ճյուղային զարգացման «հայեցակարգերի» պարտադիր անցկացվող ՇՄԱԳ-ի իրականացման և փորձագիտական եզրակացության տրման համար: Օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանվում են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ենթակա նախատեսվող գործունեության տեսակներն՝ ըստ բնագավառների, որոնք դասակարգվում են երեք կատեգորիայի՝ «Ա», «Բ», «Գ», ըստ շրջակա միջավայրի վրա նվազող ազդեցության աստիճանի: Օրենքը հստակեցնում է ծանուցման, փաստաթղթավորման, հանրային խորհրդատվությունների և բողոքարկման ընթացակարգերը:
6.	«Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (2004)	սահմանում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա թափոններից առաջացող բացասական ազդեցությունների կանխարգելման հետ կապված իրավական և տնտեսական հիմքերը: Օրենքով սահմանում են նաև ոլորտի պետական լիազորված մարմինների իրավասությունները:
7.	«Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ	Սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն

	օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.)	հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում: Մահմանում է նաև տեսակների՝ մասնավորապես էնդեմիկ և վտանգված տեսակների, մոնիթորինգի և գնահատման ընթացակարգերը:
8.	«Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.)	Մահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:
9.	«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.),	Հիմնականատակը մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է: Օրենքը կարգավորում է արտանետման թույլտվությունները և սահմանում է մթնոլորտային օդի աղտոտման սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաները: Աշխատավայրերում, բնակելի և հասարակական վայրերում, բնակարանային տնտեսության վայրերում, ինչպես նաև շինարարական հրապարակներում աղմուկի թույլատրելի սանիտարական նորմերը սահմանվում են ենթաօրենսդրական ակտով:
10.	«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.),	Կարգավորում է ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները: Նախատեսում է հատուկ տարածքների որոշման և դրանք ղեկավարելու գործընթացները:
11.	«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք (1998)	Իրավական և քաղաքականության հիմքեր է ստեղծում ՀՀ տարածքում պատմամշակութային անշարժ հուշարձանների, պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման համար ու կանոնակարգում է պահպանության և օգտագործման իրավահարաբերությունները: Օրենքի 15-րդ հոդվածը ներկայացնում է հուշարձանների բացահայտման և պետական գրանցման ընթացակարգերը, դրանց շուրջ պահպանման գոտիների գնահատման և պատմամշակութային արգելոցների ստեղծման ընթացակարգերը: 22-րդ հոդվածը պահանջում է նախքան հուշարձաններ պարունակող հողատարածքներում շինարարական, գյուղատնտեսական և այլ տիպի գործունեություն իրականացնելը ստանալ լիազորված մարմնի (Պատմական և մշակութային հուշարձանների պահպանության գործակալություն) հավանությունը:
12.	«Հողօգտագործման և պահպանման վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքը (2008թ)	Նախատեսում է ՀՀ հողերի պահպանության և արդյունավետ օգտագործման խնդիրներն ու ձևերը, սահմանում է հողային օրենսդրության և կառույցների նկատմամբ վերահսկողություն, հողերի օգտագործումն ու պահպանությունը հսկող մարմինների իրավունքներն ու պարտականությունները: Օրենքի գործողությունը տարածվում է ՀՀ Հողային Ֆոնդի բոլոր հողերի վրա՝ անկախ նպատակից, սեփականության ձևից և/կամ օգտագործման իրավունքից:
13.	ՀՀ օրենք «Բնապահպանական	կարգավորում է ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության իրականացման նկատմամբ վերահսկողության ու

	վերահսկողության մասին» (2005)	իրականացման հետ կապված հարցերը և պետական վերահսկողության կազմակերպումը տնտեսվարող սուբյեկտների կողմից բնապահպանական օրենսդրության և ՇՄԱԳ փորձագիտական եզրակացության պահանջների կատարման վերաբերյալ, սահմանում ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության նորմերի իրականացման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, համապատասխան ընթացակարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների, ինչպես նաև բնապահպանական վերահսկողության իրավական և տնտեսական հիմքերը:
14.	ՀՀ օրենք «Վարչական իրավախախտումների մասին» (07.02.2012թ.)	Խնդիրն է պահպանել քաղաքացիների սոցիալ-տնտեսական, քաղաքական և անձնական իրավունքների ու ազատությունների պահպանումը, ինչպես նաև ձեռնարկությունների, հիմնարկների և կազմակերպությունների իրավունքներն ու օրինական շահերը, կառավարման սահմանված կարգը, պետական և հասարակական կարգը:
15.	ՀՀ կառավարության թիվ 22-ն որոշում, 10.01.2013թ.	Կառավարության այս որոշմամբ սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:
16.	ՀՀ կառավարության թիվ 1643-Ն որոշում, 14.12.2017թ.	Կառավարության այս որոշումը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:
17.	ՀՀ կառավարության N191-Ն որոշում, 22.02.2018թ.	Կառավարության այս որոշմամբ սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը:
18.	ՀՀ կառավարության N64-Ն որոշում, 20.01.2005թ.	Կառավարության այս որոշմամբ հաստատվել են ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:
19.	ՀՀ կառավարության N676-Ն որոշում, 15.06.2017թ.	Կառավարության այս որոշմամբ հաստատվել են ՀՀ ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
20.	ՀՀ կառավարության N1733-Ն որոշում, 21.10.2021թ.	Կառավարության այս որոշմամբ կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
21.	ՀՀ կառավարության N1352-Ն որոշում, 18.08.2021թ.	Կառավարության այս որոշմամբ կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին

		Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:
22.	ՀՀ կառավարության N1848-Ն որոշում 11.10.2021թ.	Կառավարության այս որոշումը վերաբերում է ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնմանը մանրամասներին և ներկայացվող պահանջներին:
23.	ՀՀ կառավարության N18-Ն որոշում, 10.01.2008թ.	Կառավարության այս որոշմամբ կարգավորվում են ՀՀ տարածքում, Արաքս գետի ողողատներում գտնվող հանքավայրերից գետավազի արդյունահանման հետ կապված հարաբերությունները:
24.	ՀՀ կառավարության N1396-Ն որոշում, 08.09.2011	Կառավարության այս որոշմամբ սահմանվել են հողի բերրի շերտի օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:
25.	ՀՀ կառավարության N1404-Ն որոշում, 02.11.2017թ.	Կառավարության այս որոշմամբ սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:
26.	ՀՀ Կառավարության 121-Ն որոշում, 30.01.2003թ.	Կառավարության այս որոշումը վերաբերում է ՀՀ-ում վտանգավոր թափոնների վերամշակման կամ վնասագերծման կամ պահպանման կամ փոխադրման և տեղադրման գործունեության լիցենզավորման պայմաններին և կարգավորում է դրա հետ կապված հարաբերությունները:
27.	ՀՀ կառավարության N781-Ն որոշում, 14.08.2014թ.	Կառավարության այս որոշումը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:
28.	ՀՀ կառավարության N71-Ն որոշում, 29.01.2010թ.	Կառավարության այս որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը:
29.	ՀՀ կառավարության N72-Ն որոշում, 29.01.2010թ.	Կառավարության այս որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը:
30.	ՀՀ կառավարության N 967-Ն որոշում, 14.08.2008 թ.	Կառավարության այս որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:
31.	ՀՀ կառավարության N1059 - Ա որոշում, 25.09.2014թ.	Կառավարության այս որոշումը սահմանում է բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները:
32.	ՀՀ կառավարության N830-Ն որոշում, 03.07.2003թ.	Կառավարության այս որոշմամբ հաստատվել է «Որդան կարմիր» պետական արգելավայրի կանոնադրությունը:
33.	ՀՀ կառավարության N1371-Ն որոշում, 20.11.2008թ.	Կառավարության այս որոշմամբ սահմանվել է ««Որդան կարմիր» պետական արգելավայրի սահմանների նկարագիրը, հատակագիծը և տարածքի չափը:

Աղյուսակ 2. ՀՀ կողմից ստորագրված և/կամ վավերացված բնապահպանական կոնվենցիաներ և արձանագրություններ

N	Կոնվենցիայի կամ արձանագրության անվանումը	Ստորագրում	Վավերացում
1.	«Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթոշունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար, 1971թ.)	1993	վավերացված է ԽՍՀՄ կողմից
2.	Կենսաբազմազանության մասին կոնվենցիա (Ռիո-դե-Ժանեյրո, 1992)	1992	31/03/1993
3.	Կենսաբանական անվտանգության մասին Կարթագենյան արձանագրություն (Կարթագենա, 2000)	2000	15/03/2004
4.	Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիան (Նյու Յորք, 1992)	1992	29/03/1993
5.	Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997)		27/12/2002
6.	Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրսահմանային աղտոտվածության մասին կոնվենցիա (ժնև, 1979)		14/05/1996
7.	«Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին» կոնվենցիա (Էսպո, 1991)		14/05/1996
	«Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման մասին» արձանագրություն (Կիև, 2003)	21/05/2003	
8.	Արդյունաբերական վթարների անդրսահմանային ազդեցությունների մասին կոնվենցիա (Հելսինկի, 1992)		14/05/1996
	Անդրսահմանային ջրերի վրա արդյունաբերական վթարների անդրսահմանային ներգործության արդյունքում պատճառած վնասի համար քաղաքացիական պատասխանատվության և փոխհատուցման մասին արձանագրություն (Կիև, 2003)	21/05/2003	
9.	Անապատացման դեմ պայքարի մասին ՄԱԿ-ի կոնվենցիա (Փարիզ, 1994)	1994	1997
10.	«Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային տեղափոխման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» ՄԱԿ-ի կոնվենցիա (Բազել, 1989)		26/03/1999
11.	Օզոնային շերտի պահպանության մասին կոնվենցիա (Վիեննա, 1985)		28/04/1999
	Օզոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին Մոնրեալի արձանագրություն (Մոնրեալ, 1987)		28/04/1999
12.	ՄԱԿ ԵՏՀ «Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության	1998	14/05/2001

N	Կոնվենցիայի կամ արձանագրության անվանումը	Ստորագրում	Վավերացում
	մասին» կոնվենցիա (Օրհուս, 1998թ.)		
13.	ՄԱԿ-ի «Միջազգային առևտրում առանձին վտանգավոր քիմիական նյութերի և պեստիցիդների վերաբերյալ նախնական հիմնավորված համաձայնության ընթացակարգի կիրառման մասին» կոնվենցիա (Ռոտերդամ, 1998թ.)	1998	22/10/2003
14.	«Միջազգային լճերի և անդրսահմանային ջրահոսքերի պահպանության և օգտագործման մասին» կոնվենցիա (Հելսինկի, 1992)	1999	
	«Ջրի և առողջության մասին» արձանագրություն (1999)	17/06/1999	
15.	«Կայուն օրգանական ադոտոիչների մասին» կոնվենցիա (Ստոկհոլմ, 2001)	23/05/2001	22/10/2003
16.	“Կայուն օրգանական ադոտոիչների մասին” արձանագրություն	14/12/1998	
17.	«Շրջակա միջավայրի փոխակերպման տեխնիկական միջոցների ռազմական կամ այլ կարգի թշնամական օգտագործումը արգելելու մասին» կոնվենցիա (Ժնև, 1976թ.)		04/12/2001
18.	Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենս, 2000)	14/05/2003	23/03/2004
19.	«Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին» կոնվենցիա (Փարիզ, 1972թ.)		22/06/1993
20.	Վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին Եվրոպայի կոնվենցիա (Բեռն, 1979)	13/03/2006	
21.	Հնագիտական ժառանգության պահպանության մասին եվրոպական կոնվենցիա	18/06/2005	
22.	Ոչ նյութական մշակութային ժառանգության մասին կոնվենցիա		20/03/2006
23.	Ոչնչացման վտանգի տակ գտնվող վայրի կենդանական և բուսական աշխարհի տեսակների տարածման վայրերում միջազգային առևտրի մասին կոնվենցիա	1973	27/11/2010
24.	Ծանր մետաղների վերաբերյալ արձանագրություն	14/12/1998	
25.	Ադոտոիչների արտանետման և տեղափոխման ռեգիստրների մասին արձանագրություն (Կիև 2003)	21/05/2003	

4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՆԵՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

4.1. Տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները

Արգավանդի ավազակոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրը հանդիսանում է Հոկտեմբերյանի խմբի ավազի և կոպճագլաքարերի հանքավայրերից մեկը, տեղադրված է Արմավիրի մարզի հարավում՝ Արգավանդ, Տանձուտ և Արնիկ գյուղերի միջև, իսկ մարզկենտրոն ք. Արմավիրից՝ շուրջ 12 կմ հեռավորության վրա:

Օգտակար հաստաշերտն ունի ոսպնյակաձև կառուցվածք և տեղադրված է Արաքս գետի հին հունի վրա:

Արգավանդի ավազակոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են Հայկական ԽՍՀ Երկրաբանական վարչության օգտակար հանածոների պաշարների տարածքային հանձնաժողովի 04.08.1977թ. №231 արձանագրությամբ՝ հետևյալ քանակներով և կարգերով.

A - 1735.0 հազ.մ³,

B - 5758.4 հազ.մ³,

C1 - 4774.3 հազ.մ³,

A+ B+ C1 - 12267.7 հազ.մ³:

Հանքավայրի պաշարները գնահատվել է որպես լցանյութ ծանր բետոնի արտադրության համար: Հանքավայրի ավազը և կոպճագլաքարը բավարարում են համապատասխանաբար ԳՈՍՏ 8736-77 և ԳՈՍՏ 8268-74-ի պահանջներին:

Պաշարների հաստատումից հետո հանքավայրում տեղի է ունեցել օգտակար հանածոյի արդյունահանում: Ըստ «Հանրապետական երկրաբանական ֆոնդ» ՊՈԱԿ-ի տեղեկատվության (5-ԵՀ հաշվետվության): Հոկտեմբերյանի խմբի ավազի և կոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրերի Արգավանդ տեղամասի մնացորդային պաշարները 01.01.2022թ. դրությամբ, ընդհանուր A+B+C1 կարգերով կազմում են.

A կարգով՝ 1100.0 հազ.մ³,

B կարգով՝ 2418.0 հազ.մ³,

C1 կարգով՝ 4658.08 հազ.մ³,

A+ B+ C1 = 8176.08 հազ.մ³:

Արգավանդի ավազակոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասը, որի արտադրողականությունն ավազի և կոպճագլաքարային խառնուրդի զանգվածի համար ըստ նախագծի կազմում է տարեկան 175 հազ. մ³, պայմանականորեն բաժանվել է երկու մասի՝ հյուսիսային և հարավային: Դրանց սահմաններում եղած հետախուզական փորվածքների (հետախուզահորեր և հորատանցքեր) տվյալների հիման վրա հաշվարկվել են մակաբացման ապարների և օգտակար հաստաշերտի միջին հզորությունները: Այնուհետև, այդ հզորությունների և տեղամասերի արտադրյալի միջոցով հաշվարկվել են օգտակար հանածոյի և մակաբացման ապարների ծավալները:

Արգավանդի ավազակոպճագլաքարային հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի պաշարները կազմում են 3672.8 հազ. մ³, իսկ մակաբացման ապարների (դասը՝

3400011001995) ընդհանուր ծավալը տեղամասում մոտ 312.2 հազ.մ³ է: Արգավանդ-2 տեղամասի պաշարների հաշվարկման ամփոփ տվյալները բերված են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3. Արգավանդի ավազակոպճազաքարային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի պաշարների հաշվարկման ամփոփ տվյալները

Հյուսիսային տեղանաս				Հարավային տեղանաս			
Հ/հ	Փորվածքը	Մակաբացման ապարների հզորությունը, մ	Օգտակար հանածոյի հզորությունը, մ	Հ/հ	Փորվածքը	Մակաբացման ապարների հզորությունը, մ	Օգտակար հանածոյի հզորությունը
1	Հհ-45-Բ	1.5	3.3	1	Հհ-45-Բ	1.5	3.3
2	Հհ-40-Բ	0.0	4.7	2	Հհ-52-Բ	0.0	4.6
3	Հհ-41-Բ	1.2	3.8	3	Հհ-55-Բ	0.0	4.8
4	Հ-10-Բ			4	Հհ-56-Բ	0.0	4.3
5	Հհ-37-Բ	0.0	3.6	5	Հհ-33	0.4	4.4
6	Հհ-36-Բ	0.7	3.7	6	Հհ-5	0.6	4.4
7	Հհ-38-Բ	1.0	3.6	7	Հ-3	0.0	7.5
8	Հհ-11	0.0	5.0	8	Հ-12-Բ	1.4	6.6
9	Հհ-34-Բ	0.3	3.7	9	Հհ-57-Բ		
10	Հհ-35-Բ	0.5	1.3	10	Հհ-58-Բ	0.0	4.8
11	Հհ-13	0.1	4.9	11	Հ-13-Բ	1.1	7.1
12	Հ-8-Բ	0.8	6.1	12	Հհ-59-Բ		
13	Հհ-32-Բ			13	Հհ-60-Բ	2.1	2.1
14	Հ-9-Բ	0.0	6.3	14	Հհ-34	0.3	4.8
15	Հհ-33-Բ			15	Հ-1	0.2	7.1
16	Հհ-15	0.2	4.8	16	Հհ-4	0.1	4.8
17	Հհ-26-Բ	0.0	3.8	17	Հհ-6	1.1	2.4
18	Հհ-14	1.2	2.3	18	Հհ-59	0.0	5.5
19	Հհ-24-Բ	0.0	4.4	19	Հհ-61-Բ	0.4	3.7
20	Հհ-25-Բ	0.1	3.8	20	Հհ-62-Բ	0.0	4.6
21	Հհ-21-Բ	0.0	4.9	21	Հհ-63-Բ	0.5	4.2
22	Հ-6-Բ	0.1	6.4	22	Հհ-64-Բ	0.4	3.7
23	Հհ-22-Բ			23	Հհ-35	0.5	4.3
24	Հհ-17-Բ	0.1	4.1	24	Հ-16-Բ	0.5	6.5
25	Հհ-18-Բ	0.3	4.2	25	Հհ-65-Բ		
26	Հհ-13-Բ	0.0	3.6	26	Հ-2	0.0	7.8
27	Հհ-19-Բ	0.1	1.2	27	Հհ-66-Բ	0.0	4.6
28	Հհ-14-Բ	0.3	4.3	28	Հհ-36	0.3	4.6
29	Հհ-11-Բ	0.4	3.4	29	Հհ-67-Բ	0.2	5.0
30	Հհ-15-Բ	0.7	3.1	30	Հ-17-Բ		
31	Հհ-12-Բ	0.0	4.2	31	Հհ-3	0.1	4.8
32	Հհ-19	0.2	3.8	32	Հհ-68-Բ	0.0	3.8
33	Հ-7-Բ	1.1	5.8	33	Հհ-69-Բ	0.0	3.1
34	Հհ-96-Բ			34	Հհ-70-Բ	0.0	2.7
35	Հհ-10-Բ	0.0	3.8	Ընդամենը		11.7	141.9
Ընդամենը		10.9	121.9	Միջինը		0.3	4.2
Միջինը		0.3	3.5	Մակերեսը, մ ²		558662	558662
Մակերեսը, մ ²		385082	385082	Ծավալը, մ ³		192245	2331592
Ծավալը, մ ³		119926	1341186				

Հարկ է նշել, որ մակաբացման ապարների հաստաշերտը ներկայացված է տեղ-տեղ հողաբուսական շերտով՝ հումուսի չնչին պարունակությամբ (1-1.5%) և ջրաբերուկային նստվածքներով, որոնք հեշտությամբ կարող են հեռացվել առանց հորատապայթման աշխատանքների:

Հանքավայրի, ինչպես և հայցվող տեղամասի լեռնաերկրաբանական բարենպաստ պայմանները, օգտակար հանածոյի սակավաթեք և փոքր խորության վրա տեղադրված լինելու հանգամանքները կանխորոշել են դրա՝ բաց եղանակով մշակումը:

Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը.

- բացահանքի առավելագույն երկարությունը մակերևույթում՝ մոտ 3330.0 մ,
- բացահանքի առավելագույն լայնությունը մակերևույթում՝ մոտ 670.0 մ,
- մշակվող օգտակար հանածոյի հաստաշերտի միջին հզորությունը՝ 3.8 մ,
- բացահանքի առավելագույն խորությունը՝ մոտ 6 մ,
- բացահանքի համար օտարման ենթակա մակերեսը՝ 94.4 հա:

Տեղամասի շահագործման պայմանների և մշակման եղանակի որոշման համար հիմք են հանդիսացել հետևյալ գործոնները.

- ծածկող ապարների հզորությունը և ծածկող և պարփակող դատարկ ապարների ֆիզիկական հատկությունները,
- հանքային մարմն(ներ)ի հզորությունը, ձևը, հանքավայրի օգտակար հանածոների փոխդասավորությունը և կառուցվածքը;
- հանքավայրի տեղադիրքը,
- հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները;
- շահագործման ընթացքում տեխնիկական միջոցների կիրառման հնարավորությունը,
- աշխատանքների շրջանի եղանակային պայմանները:

Ըստ վերը նշված բոլոր գործոնների, Արգավանդ-2 տեղամասի ցուցանիշները լիովին համապատասխանում են բաց եղանակով մշակման պահանջներին:

Աղյուսակ 4. Արգավանդի հանքավայրի տարբեր տեղամասերում մակաբացման ապարների և օգտակար հաստաշերտի որոշ ցուցանիշներ

Հ/հ	Տեղամասերի անվանումը	Մակաբացման ապարների հզորության հարաբերությունը օգտակար հաստաշերտին	Մակաբացման հզորությունը, մ			Օգտակար հաստաշերտի հզորությունը, մ		
			սկիզբ	ավարտ	միջինը	սկիզբ	ավարտ	միջինը
1	Ջանֆիդայի	1:46	0.0	1.1	0.1	2.0	11.9	6.86
2	Արմավիրի	1:35	0.0	1.2	0.13	2.6	10.5	4.62
3	Արգավանդի	1:19	0.0	2.4	0.30	1.2	10.5	5.84
4	Արմավիր N2	1:41	0.0	2.2	0.19	2.2	11.0	7.85
5	Արևիկի	1:20	0.0	1.3	0.29	2.2	8.8	5.92
Միջինը ըստ հանքավայրերի խմբի		1:29	-	-	0.21	-	-	6.11
Այդ թվում հաշվեկշռային պաշարների համար		1:32	-	-	0.19	-	-	6.14

Արգավանդի ավազակոպճագլաքարային հանքավայրի «Արգավանդ-2» տեղամասից օգտակար հանածոյի արդյունահանումը նախատեսվում է իրականացնել էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ համակցությամբ: Էքսկավատորը հանութաբարձում է ավազագլաքարակոպճային խառնուրդը ավտոինքնաթափերի մեջ, որոնց միջոցով այն տեղափոխվում է ջարդիչ-տեսակավորող կայանքի ընդունող զետեղարան: Ջարդիչ-տեսակավորող կայանքից ստացված ավազը և խիճը էքսկավատորի օգնությամբ բարձվում է սպառողների ավտոինքնաթափերի մեջ:

«Արգավանդ-2» տեղամասի այն հատվածներում, որտեղ օգտակար հանածոն գտնվում է ջրավորված վիճակում (լճակների տեսքով), նախատեսվում է կիրառել հողածած մեքենա: Հողածած մեքենան ռետինե խողովակի միջոցով կլանում է ջրախառն ավազակոպճային խառնուրդը, որը լցվելով բաժանարար սարքի մեջ տեսակավորվում է կոպիճագլաքարը, ավազը և ջուրը առանձին: Կոպիճագլաքարը լցվում է առանձին հրապարակ, այնտեղից ջարդիչ-տեսակավորող կայանք տեղափոխելու համար: Իսկ ջրախառն ավազը լցվում է դրա համար առանձնացված փոսի մեջ՝ պարզաբան, որտեղ ավազի նստեցումից հետո ջուրը հոսում է ջրհեռացնող առվի միջոցով դեպի մշակված տարածություն, իսկ ավազը բարձվում է սպառողի ավտոտրանսպորտի մեջ:

Տեղամասերի բաց մշակման ընթացքում կարելի օգտագործել ցանկացած չափի մեխանիզմներ:

Մակաբացման ապարների հեռացումը, կույտավորումը նախատեսվում է իրականացնել բուլդոզերի միջոցով: Կույտավորված ապարները նախատեսվում են բարձիչի միջոցով բարձել ավտոինքնաթափերի մեջ և տեղափոխել անմիջական բացահանքի հարևանությամբ տեղակայվելիք ժամանակավոր լցակույտեր: Լցակույտաառաջացումը նախատեսվում է իրականացնել բուլդոզերի միջոցով:

Տեղամասում շահագործական աշխատանքների որոշակի փուլից հետո, երբ բացահանքում կձևավորվեն ազատ մշակված տարածություններ, ժամանակավոր լցակույտերի մակաբացման ապարները նախատեսվում է տեղափոխել և փռել բացահանքի մշակված տարածության վրա՝ իրականացնելով բացահանքի խախտված տարածքի ռեկուլտիվացիա:

Նախատեսվում է բացահանքում արդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջ տարվա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարվա մեջ ընդունվում է 260 օր, օրական մեկ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի կազմակերպման սխեման կներկայացվի ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է մոտ 20 տարի:

Բացահանքի շահագործական ծախսերը կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում:

5. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

5.1. Տարածաշրջանի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները

Տարածաշրջանի աշխարհագրական դիրքը: Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասը գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի տարածքում: Այն տեղակայված է մարզի հարավում՝ Արգավանդ, Տանձուտ և Արևիկ գյուղերի միջև: Հեռավարությունը մարզկենտրոն ք. Արմավիրից կազմում է մոտ 12 կմ:

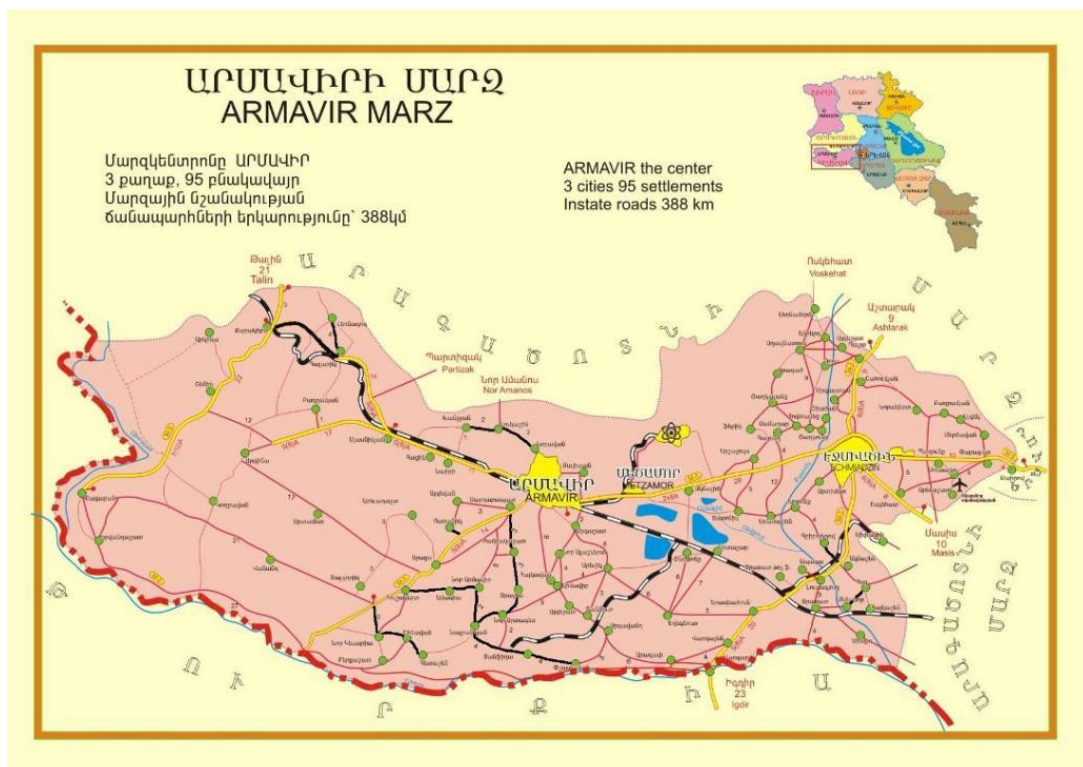
Բնակչությունն այս շրջանում խիտ է բնակեցված, իսկ բնակավայրերը միմյանց հետ կապված են ասֆալտապատ ճանապարհներով:

Աշխարհագրական տեսակետից տեղամասի շրջանը գտնվում է Արարատյան դաշտի հյուսիս-արևմտյան մասում և իրենից ներկայացնում է ընդարձակ հարթավայրային տեղանք՝ կտրտված ոռոգման ջրանցքներով:

Հարթավայրը սակավաթեք անկում է հարավ-արևմուտք դեպի Ժամանակակից Արաքսի գետահովիտը:

Տեղամասի բացարձակ նիշերը տատանվում են 845-865 մ սահմաններում:

Լեռնագրական տեսակետից շրջանը գտնվում է Արարատյան դաշտավայրի հարավային մասում և իրենից ներկայացնում է լայնատարած հարթավայրային տեղանք, որն անկում է հարավ դեպի Արաքս գետը:



Նկար 1. ՀՀ Արմավիրի մարզի քարտեզ (աղբյուրը՝ <https://www.armgeo.am/>)

Այս տարածքում ջրային հիմնական զարկերակը Արաքս սահմանային գետն է, որի ընդհանուր երկարությունը 1072 կմ է, ջրի միջին ծախսը տարեկան կազմում է 222 մ³/վրկ, իսկ հոսքի միջին ծավալը՝ 7 մլն. մ³:

Հոկտեմբերյանի խմբի ավազների և կոպճազլաքարերի հանքավայրերը հետախուզվել են 1961-1964 թթ.: Հետազոտությունները կատարվել են 1969-1970թթ.-ին՝ ՀԽՍՀ ՄԽ-ին առընթեր Երկրաբանական վարչության կողմից տարբեր արշավախմբեր՝

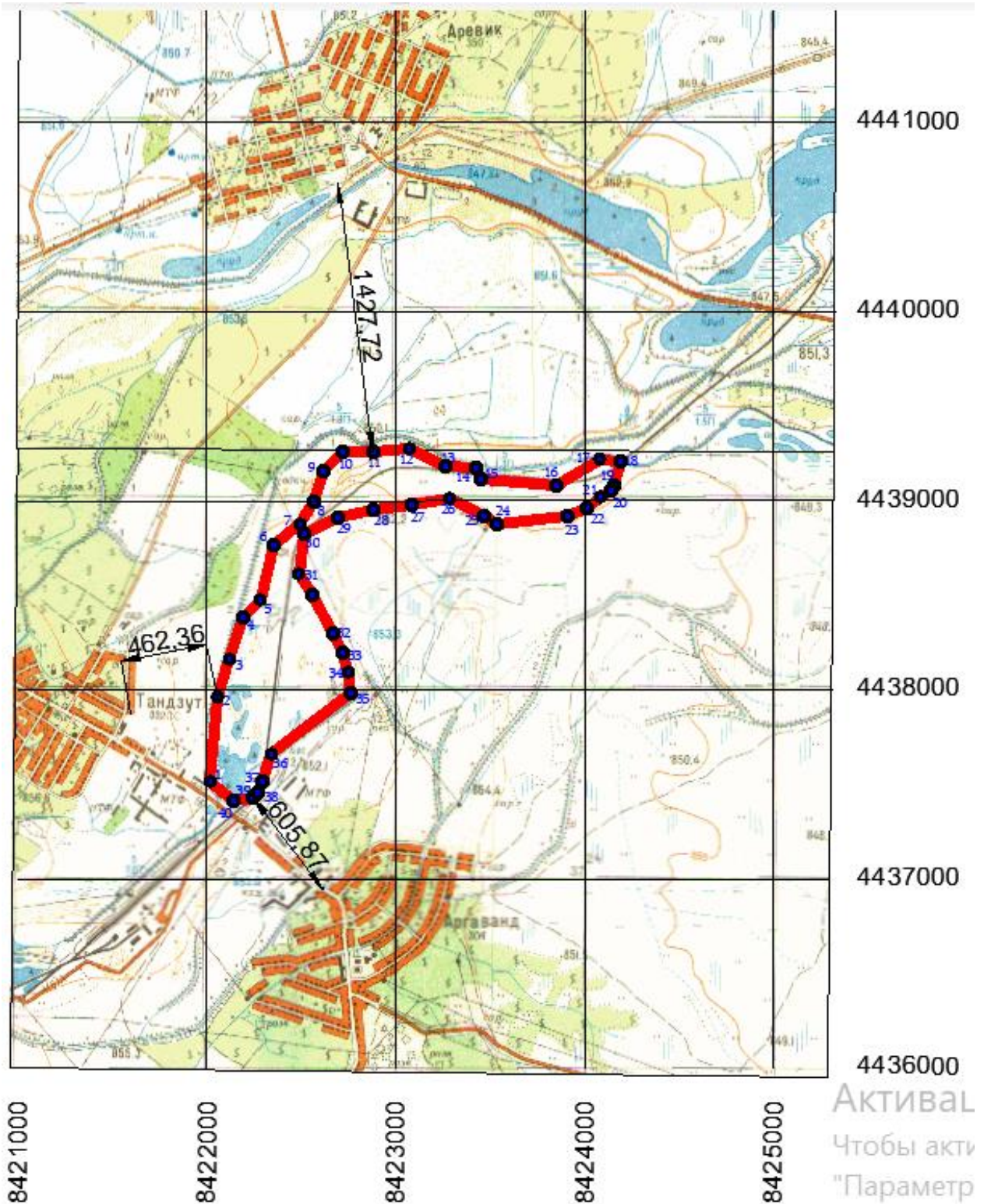
շինանյութերի (տուֆ, բազալտ, խարամ, ավազ և կոպճագլաքարեր և այլն) պաշարներ հայտնաբերելու և հաշվարկելու նպատակով:

Հայցվող Արգավանդ-2 տեղամասը, որի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 94.4 հա, ունի հետևյալ ծայրակետային կոորդինատները՝ ըստ WGS-84 կոորդինատային համակարգի:

Կետերի համարները	X	Y	Կետերի համարները	X	Y
1	4437483	8421925	21	4438987	8423992
2	4437931	8421964	22	4438927	8423921
3	4438129	8422027	23	4438886	8423819
4	4438350	8422098	24	4438847	8423445
5	4438449	8422189	25	4438891	8423372
6	4438733	8422259	26	4438985	8423193
7	4438844	8422401	27	4438951	8422989
8	4438968	8422475	28	4438921	8422788
9	4439129	8422525	29	4438878	8422603
10	4439230	8422624	30	4438792	8422425
11	4439229	8422785	31	4438580	8422393
12	4439247	8422980	32	4438267	8422572
13	4439152	8423169	33	4438165	8422628
14	4439141	8423330	34	4438063	8422657
15	4439085	8423361	35	4437953	8422673
16	4439048	8423756	36	4437627	8422248
17	4439190	8423987	37	4437484	8422203
18	4439174	8424095	38	4437428	8422176
19	4439050	8424068	39	4437398	8422150
20	4439022	8424048	40	4437380	8422046

Արգավանդի ավազակոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի արտադրողականությունն ավազի և կոպճագլաքարային խառնուրդի զանգվածի համար ըստ նախագծի կազմում է տարեկան 175 հազ. մ³, իսկ տեղամասի պաշարները՝ 3672.8 հազ. մ³:

Տեղամասի իրավիճակային հատակագիծը՝ մոտակա բնակավայրերից ունեցած հեռավորություններով, ներկայացված են ստորև (տես՝ նկ.2):



Նկար 2. Արգավանդ-2 տեղամասի իրավիճակային հատակագիծ՝ հաստատված պաշարների եզրագծերի տեղադրմամբ

Բնակլիմայական պայմանները: Ուսումնասիրվող տարածքը մտնում է տաք կլիմայական գոտու մեջ և ունի շոգ ամառով և ցուրտ անհողմային ձմեռով խիստ մայրցամաքային կլիմա: Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը կազմում է $+41^{\circ}\text{C}$, իսկ նվազագույնը՝ -31°C : Մթնոլորտային տեղումների քանակը կազմում է 260մմ:

Չյան ծածկույթի հաստությունը հասնում է 42սմ, ճնշումը՝ 92 կգ/սմ²: Հողի սառչելու առավելագույն խորությունը հասնում է 70սմ (մ/կ Արմավիր):

Ստորև բերված են օդերևութաբանական դիտարկումներով պայմանավորված որոշ կլիմայական տվյալներ (http://www.mud.am/lows/files/26_10_11_h.pdf):

Աղյուսակ 5. Օդի ջերմաստիճանն՝ ըստ “Արմավիր” օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների, °C

Բնակավայր	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Օդի միջին ամսական ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Արմավիր	870	-4.2	-1.6	4.9	12.4	17.4	21.6	25.7	25.1	20.0	12.9	5.7	-0.9	11.6	-31	41

Աղյուսակ 6 Օդի հարաբերական խոնավությունն՝ ըստ “Արմավիր” օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների, %

Բնակավայր	Օդի հարաբերական խոնավություն, %														
	Ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	Միջինը ժամը 13-ին	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		Ամենացուրտ ամսվա	Ամենաշոգ ամսվա
Արմավիր	76	72	62	56	57	51	48	49	53	65	74	78	62	62	29

Աղյուսակ 7. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթն՝ ըստ “Արմավիր” օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների

Բնակավայր	Տեղումների միջին ամսական քանակը, մմ օրական առավելագույնը՝ ըստ ամիսների												Չյան ծածկույթը			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկան	10-օրյա max, սմ	Օրերի թիվ	Ջրի max. քանակը ձյան մեջ, մմ
Արմավիր	<u>18</u> 19	<u>19</u> 21	<u>25</u> 26	<u>32</u> 37	<u>44</u> <u>42</u>	<u>26</u> 21	<u>12</u> 38	<u>9</u> 31	<u>11</u> 35	<u>25</u> 30	<u>23</u> 30	<u>16</u> 20	<u>260</u> 42	42	38	92

Աղյուսակ 8. Քամիներ՝ ըստ “Արմավիր” օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների

Բնակավայր/օդ. կայանի անվանում	Միջ. տար. մթն. ճնշում (հՊա)		Վրկենությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ								Անհոմ. կրկենիություն, %	Միջ. ամսական արագություն, մ/վ	Միջ. տարեկան արագություն, մ/վ	Ուշեղ թամիներով օրերի թիվ	Հաշվարկային արագություն ը, որը հնարավոր է 1 անագմ տարիների ընթացքում		
		Ամիսներ	Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-արլ	Հվ	Հվ-արմ	Արմ	Հս-արմ					20	50	100
Արմավիր	917.0	հունվար	7	5	17	8	9	8	28	18	77	0.5	0.9	12	20	23	24
			2.2	2.2	1.9	1.9	1.8	2.3	2.5	2.8							
		ապրիլ	5	7	28	11	9	9	20	11	52	1.3					
			2.8	3.4	2.5	2.7	2.7	3.7	3.0	3.7							
		հուլիս	3	8	31	16	11	7	16	8	55	1.1					
			2.1	2.5	1.9	2.2	1.1	2.6	2.7	2.6							
		հոկտեմբ եր	5	4	23	16	9	7	22	14	72	0.6					
			2.2	2.8	1.9	2.9	2.8	3.6	1.3	3.8							

Տարածքի սեյսմիկ բնութագիրը: Սեյսմատեկտոնական տեսանկյունից Արգավանդի ավազակոպձային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի տարածքը գտնվում է համեմատաբար բարենպաստ պայմաններում:

Համաձայն ՀՀՇՆ 20.04-«Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր»-ի ՀՀ տարածքի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզի (տես՝ նկ. 2), նախատեսվող գործունեության տարածքը գտնվում է սեյսմիկ 1-ին գոտում, որտեղ արագացման առավելագույն մեծությունը կազմում է $A_{max}=0.3g$ և տարածքն ունի մինչև 9 բալ սեյսմիկ ռիսկայնության աստիճան:



Նկար 3. Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

Օդային ավազան: ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից: Օդային ավազանի աղտոտվածության մոնիթորինգային աշխատանքները կատարվում են ՀՀ Շրջակա

միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու, այստեղ բացակայում են գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

Հանքավայրի տարածքում մշտական դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ տեղադրված չեն և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ չկան:

Արգավանդ համայնքն իր տեղադիրքով մոտ է մայրաքաղաք Երևանին, որտեղ գործում է 45 շարժական դիտակետ և 5 անշարժ դիտակայան: Երևանի վերաբերյալ մթնոլորտային օդի որակի մայիս ամսվա մոնիթորինգի տվյալների համաձայն (<http://armmonitoring.am/page/5>), ազոտի երկօքսիդի ծծմբի երկօքսիդի և փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ն: Որոշակի աճ նկատվել է կապված փոշու կոնցենտրացիայի հետ, որը կարող է պայմանավորված լինել տրանսպորտային միջոցների, ճանապարհային փոշու, շինարարական և այլ գործողությունների հետևանքով:

Որոշակի պատկերացում հանքավայրի տարածքի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ նաև հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մշակվել է ուղեցույց ձեռնարկ, որում ներկայացված են մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Աղյուսակ 9. Մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը բնակչության քանակից

Բնակչության քանակը, հազ.	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 - 125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

Հաշվի առնելով, որ հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնակավայրերն են Արգավանդը և Տանձուտը, ապա հաքնքավայրի տարածքի համար կարելի է դիտարկել հետևյալ ցուցանիշները. փոշի՝ 0,2 մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0,02 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ՝ 0,008 մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդ 0,4 մգ/մ³:

Ջրային ռեսուրսներ: Արմավիրի մարզն առանձնապես հարուստ չէ ջրային ռեսուրսներով: Հիդրոերկրաբանական տեսակետից նախատեսվող գործունեության տարածքը գտնվում է Արարատյան ջրավազանում, որտեղ առկա են հետևյալ ջրերի տիպերը՝ աղբյուրի, գրունտային և ճնշումային: Աղբյուրի ջրերի կոլեկտորներ են հանդիսանում ձեռքավորված աղեգիտաբազալոները: Ստորերկրյա ջրերի տարածման շրջանում ընդգրկված է Մեծամոր գետի ավազանը, Հրազդան գետի ներքևի հոսանքը և Քուռ-Արաքսի մերձափյա գոտին: Ստորերկրյա ջրերը պատկանում են լճագետային գոյացություններին և ձաքձքված անդեգիտա-բազալոներին, որոնց սնուցումն իրականանում է հիմնականում Արագած սարի հարավային լանջերից հոսող գետերի ենթահունային ջրերի հաշվին, ինչպես նաև միջլավային ջրերի հոսքի միջոցով: Ճնշումային հորիզոնը տեղադրված է 150-200մ հասնող հավասար խորություններում, ունի բացասական ճնշում (հոսք):

Հանքավայրի շրջանի տարածքում հանդիպում են նաև գրունտային ջրեր: Նրանք պատկանում են ալյուվիալ-դելյուվիալ, պրոլյուվիալ նստվածքներին և սնվում են մակերևույթային հոսքի, մթնոլորտային տեղումների, ենթահունային ջրերի և արտեզյան հորատանցքերի արտանետման ջրերից:

Մարզում է գտնվում հանրապետության ամենացածրադիր լիճը՝ Այդր (Ակնա) լիճը, որը զբաղեցնում է 50հա մակերես, ունի 2մ խորություն, ձագարաձև ուրվագիծ և ստորերկրյա սնում: Միակ գետը, որ սկսվում է մարզի սահմաններում Մեծամորն (Սևջուր) է, որը սկիզբ է առնում Այդր լճից:

Համաձայն ՇՄՆ «[Հիդրոոգեոերկրաբանության և մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից հրապարակված տվյալների](#), 2022թ. ապրիլ-մայիս ամիսներին Մեծամոր գետի ջրի որակը Վաղարշապատ քաղաքից հարավ և հարավարևելք գնահատվել է համապատասխանաբար «վատ» (5-րդ դաս) և «անբավարար» (4-րդ դաս), իսկ Ռանչպար գյուղից ներքև հատվածում գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս):

Արարատյան դաշտավայրի (որի մեջ մտնում է Արմավիրի տարածաշրջանը) հիդրոերկրաբանական պայմանները բավականին բարդ են: Դաշտավայրի ստորգետնյա ջրերի հաշվեկշռում մասնակցում են տարբեր տիպի ջրեր. աղբյուրների, հանքային, ստորգետնյա, գրունտային և ճնշումային (արտեզյան և ենթարտեզյան):

Հանքավայրի շրջանի տարածքում հանդիպում են գրունտային ջրեր: Նրանք պատկանում են ալյուվիալ-դելյուվիալ, պրոլյուվիալ նստվածքներին և սնվում են մակերևույթային հոսքի, մթնոլորտային տեղումների, ենթահունային ջրերի և արտեզյան հորատանցքերի արտանետման ջրերից: Նրանք տարածքում հիմնականում հանդիպում են 6-7մ խորության վրա, իսկ տեղ-տեղ մինչև 5-5.5մ-ը: Գրունտային ջրերը առավելագույն մակարդակի հասնում են ապրիլ-մայիս ամիսներին, իսկ նվազագույնի՝ օգոստոս-նոյեմբեր ամիսներին: Գրունտային ջրերի ելքը հանքավայրի տարածքում կազմում է 0.3-0.4լիտր/վրկ:

Կենդանական աշխարհ: Արմավիրի մարզի տարածքում տարածված են ցածր բարձրության (մինչև 1000մ ծովի մակերևույթից բարձր) հարթավայրերին բնորոշ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներ: Շրջանում կենդանական աշխարհը ներկայացված է գերազանցապես անապատային և կիսաանապատային լանդշաֆտներին բնորոշ տեսակներով: Երկկենցաղներից հանդիպում է լճային գորտը, սիրիական սխտորագորտը, կանաչ դողողը, մողեսներից՝ կլորագլխիկը, օձագլխիկը և երկարատու սցինկը, օձերից՝ կույր օձուկը, ռնգեղջյուր օձը: Բազմազան են թռչունները և միջատները: Թիթեռներից բնորոշ են սատիրները, խոշոր առագաստաթիթեռները:

Սակայն այստեղ հանդիպում են նաև արտագոնալ բնակավայրերին (քարաթափեր, ցանքեր, այգիներ, բնակավայրեր) բնորոշ տեսակներ: Կաթնասունները առավել կերպով ներկայացված են կրծողներով, որոնց մի մասը վարում է ստորգետնյա կենսակերպ: Թռչունները ներկայացված են բաց տարածքներին բնորոշ տեսակներով: Սողունները և երկկենցաղները փոքրաքանակ են: Գարնան և աշնան սեզոններին այստեղ հանդիպում են բազմաթիվ չվանցող տեսակներ: Մարզի տարածքի դոմինանտ և բնորոշ տեսակներից կարելի է նշել Հայաստանում ամենուրեք տարածված *Crocidura* (սպիտակատամիկ), *Vulpes vulpes* L. (աղվես), *Cricetus auratus* Nat. (գերմանամուկ), *Microtus arvalis* Pall. (դաշտամուկ), *Perdix perdix* L. (կաքավ), *Grus grus* L. (կռունկ) և այլն:

Հանքավայրի շրջանի կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Հանքապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից գրանցվել են նապաստակ, աղվես, գայլ: Նախատեսվող գործունեության տարածքում կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է:

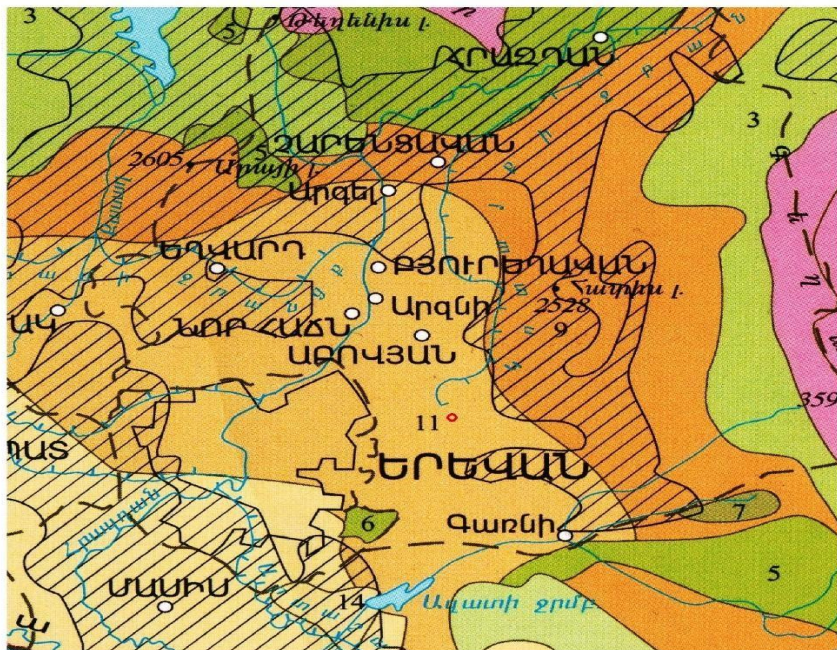
Բուսական աշխարհ: Այս տարածքը ներառված է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում, որտեղ տարածված են հիմնականում կիսաանապատային բուսականության պետրոֆիլ տարբերակները՝ օշինդրա-էֆեմերային և հալոֆիլ, պսամոֆիլ անապատային բուսատեսակներով, ինչպես նաև ավազակավային մայր ապարների վրա բաց և մուգ դարչնային հողերի վրա զարգացած չոր տափաստանային լանդշաֆտային գոտուն բնորոշ բուսականության տեսակներով:

Արմավիրի մարզի տարածքում հանդիպում են ՀՀ բուսերի և կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները.

- Մեհելիի պայտաթիթ չղջիկ (*Rhinolophus mehelyi* Matschie) - տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) «Vulnerable 14e» կարգավիճակով: Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Խոցելի»՝ B1a+2ab(iii):
- Գանգրափետուր հավալուսն (*Pelecanus crispus* Bruch) - հազվագյուտ, կրճատվող թվաքանակով տեսակ է: Գրանցված է նախկին ԽՍՀՄ Կարմիր գրքերում: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) «Vulnerable A2ce+3ce+4ce» կարգավիճակով: Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Վտանգված»՝ EN D:
- Սպիտակաձակատ սագ (*Anser albifrons* (Scopoli, 1769)) - չվող, բնադրող, ձմեռող,

քիչ տարածված, հազվագյուտ տեսակ է: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) «Least Concern» կարգավիճակով: Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Խոցելի»՝ VU B1ab(iii)+2ab(iii):

- Կալախոտ կասպիական (*Kalidium caspicum* (L.) Ungern-Sternb.) - վտանգված տեսակ է: Հայտնի է միայն Երևանի ֆլորիստիկական շրջանից: Տարածման շրջանի մակերեսը 5000 քառ. կմ-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 քառ. կմ-ից պակաս: Տեսակին սպառնում է տարածման և բնակության շրջանների կրճատում՝ աղուտների շարունակվող յուրացման հետևանքով: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված չէր:



- | | |
|--|---|
| <p>Մարգագեղնաբարձաբանային բուսականություն</p> <p>3 Մասնակցությամբ՝ <i>Festuca versicolor</i> Tausch, <i>F. ovina</i> L., <i>F. valesiaca</i> Gaudin, <i>Phleum pratense</i> L., <i>Hordeum violaceum</i> Boiss. et Huet, <i>Carex humilis</i> Leys, <i>Trifolium ambiguum</i> L.</p> <p>Անտառային բուսականություն</p> <p>5 Կաղնուտներ, մասնակցությամբ՝ <i>Quercus macranthera</i> Fisch. et Mey. ex Hohen., <i>Q. boissieri</i> Beut., <i>Q. araxina</i> (Trautv.) Grossh.</p> <p>6 Անտառային խառը մշակարույտեր, մասնակցությամբ՝ <i>Pinus pallasiana</i> D. Don, <i>P. banksiana</i> Lamb., <i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>Hippophae rhamnoides</i> L., տեսակներ <i>Salix</i>, <i>Acer</i>, <i>Ulmus</i> և ավազուտային տարախոտերի</p> <p>Քսերոֆիտ անտառային բուսականություն</p> <p>7 Գիհու խառը, մասնակցությամբ՝ <i>Juniperus polycarpus</i> C. Koch, <i>J. oblonga</i> Bieb., <i>J. hemisphaerica</i> J. et C. presl., <i>J. foetidissima</i> Willd., <i>J. Sabina</i> L., <i>Ephedra procera</i> Fisch. et Mey.</p> | <p>Տափաստանային բուսականություն</p> <p>9 Հացազգային, տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ <i>Festuca valesiaca</i> Gaudin, <i>F. ovina</i> L., <i>Koeleria albopilosa</i> Domin, <i>K. cristata</i> (L.) Pers., <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng, <i>Stipa capillata</i> L., <i>S. lessingiana</i> Trin. et Rupr., <i>S. tirsia</i> Stev., <i>Elytrigia trichophora</i> (Link) Nevski, <i>Galium verum</i> L., տեսակներ <i>Agropyron</i>, <i>Andropogon</i>, <i>Scabiosa</i>, <i>Veronica</i>, <i>Artemisia</i>, <i>Achillea</i>, <i>Astragalus</i></p> <p>Կիսաանապատային բուսականություն</p> <p>11 Օշինդրա-էֆենդրային, մասնակցությամբ՝ <i>Artemisia fragrans</i> Willd., <i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad., <i>Capparis spinosa</i> Willd., <i>Ceratoides papposa</i> Botsch. et Ikonn., <i>Atraphaxis spinosa</i> L., <i>Rhamnus pallasii</i> Fisch et Mey., <i>Tanacetum argyrophyllum</i> (C. Koch) Tzvel., <i>Poa bulbosa</i> L., <i>Bromus</i>, <i>Aegilops</i>, <i>Eremopyrum</i>, <i>Alyssum</i>, <i>Aeluropus littoralis</i> (Gouan)</p> |
|--|---|

Նկար 4. Բուսական հիմնական տիպերի տարածման քարտեզ

Պետք է փաստել, որ հանքավայրի տարածքում և նրա հարակից տարածքներում արդեն իսկ առկա է մարդկային գործոնը՝ լանդշաֆտը դեգրադացված է (շահագործված հանքավայր) և տարածքներն օգտագործվում է ընդերքօգտագործման աշխատանքների համար:

Հանքավայրի տարածաշրջանի հողերը տիպիկ գորշ կիսաանապատային են, աղքատ սննդանյութերով, հարուստ կարբոնատներով, սակավազոր, կավավազային, կմախքային զանգվածների մեծ պարունակությամբ, շերտաթեփուկավոր կամ փոշեհատիկային կազմությամբ, քարքարոտությամբ, որի հետևանքով էլ բույսերի աճն

ու զարգացումը ընթանում է զգալի դժվարություններով: Պետք է նշել, որ գործունեության ենթակա և հարակից տարածքներն արդեն իսկ խախտված են, քանի որ օգտագործվում է ընդերքօգտագործման աշխատանքների համար՝ նախկինում և ներկայումս շահագործվող հանքավայրերի առկայություն: Այդ տարածքներում ընդհանուր առմամբ բացակայում է բուսածածկը, տեղ-տեղ հանդիպող հողային ծածկույթն աչքի է ընկնում հումուսի չնչին պարունակությամբ և (1-1.5%) և քարքարոտությամբ:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ: Հանքավայրի տարածքը, ինչպես նաև հարակից շրջանները ներառված չեն բնության հատուկ պահպանվող տարածքում: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից հանքավայրին ամենամոտ գտնվողը «Որդան կարմիր» պետական արգելավայրն է, որը Հայաստանի Հանրապետության 27 արգելավայրերից մեկը: Այն կազմավորվել է 1987թ., ՀՀ Արմավիրի մարզում ունի 219.85 հա տարածք՝ տեղակայված լինելով Արարատյան դաշտում Արգավանդ, Արագափ և Ալաշկերտ գյուղերի միջև, ծովի մակարդակից 900-950 մ բարձրություններում:

Արգելավայրի հիմնական խնդիրներն են՝

- արգելավայրի լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանության
- բնականոն զարգացման ապահովումն ու պահպանությունը.
- Արարատյան հարթավայրի աղուտային (հալոֆիտ) ցուցանմուշային
- էկոհամակարգերի էկոլոգիական հավասարակշռության, այդ թվում՝ ջրային ռեժիմի
- պահպանությունը.
- արգելավայրի վայրի բուսական և կենդանական աշխարհի էկոլոգիական
- միջավայրի պահպանությունը.
- հազվագյուտ ու անհետացման վտանգի տակ գտնվող բույսերի և կենդանիների
- տեսակների պահպանությունն ու վերարտադրությունը.
- գիտաճանաչողական և էկոլոգիական զբոսաշրջություն իրականացնելու համար անհրաժեշտ նախադրյալների ապահովումը:

Արգելավայրի Արագափ տեղամասը գտնվում է հանքավայրի հայցվող տարածքից մոտ 7կմ հեռավորության վրա:

Պատմամշակութային հուշարձաններ: ՀՀ Արմավիրի մարզի Արգավանդ և Տանձուտ գյուղերում որպես ՀՀ պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձան, նշվում են երկու գյուղում առկա հուշարձանները՝ նվիրված երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների հիշատակին, ինչպես նաև Տանձուտ գյուղում գոյություն ունեցող 10-13 դարերի գերազմանատունը (տես՝ <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=55737>, ՀՀ Կառավարության որոշում N 385-Ն, 15.03.2007թ.), որոնք սակայն գործունեությա տարածքի հետ որևէ առնչություն չունեն և գտնվում են գյուղերի բնակելի ակտիվ գոտում:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը (<https://www.arlis.am/documentview.aspx?docID=61505>): ՀՀ Արմավիրի մարզում են գտնվում բնության հետևյալ հուշարձանները.

- «Մեծամոր» լիճ ջրագրական հուշարձանը, որը գտնվում է Տարոնիկ գյուղից մոտ 3 կմ հյուսիս-արևմուտք,
- «Ավագասեր (պսամոֆիլ) բուսականություն» կենսաբանական հուշարձանը, որը գտնվում է Վաղարշապատ քաղաքում, Զվարթնոց տաճարի մոտ,
- «Զրաճահճային բուսականություն» կենսաբանական հուշարձանը, որը գտնվում է Մեծամոր լճի տարածքում:

Հանքավայրը գտնվում է նշված հուշարձաններից առնվազն 9 կմ հեռավորության վրա, ուստի հանքավայրի շահագործման ընթացքում վերոհիշյալ հուշարձանների վրա բացասական որևէ ազդեցություն չի ակնկալվում:

5.2. Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի և տարածաշրջանի երկրաբանական կառուցվածքները

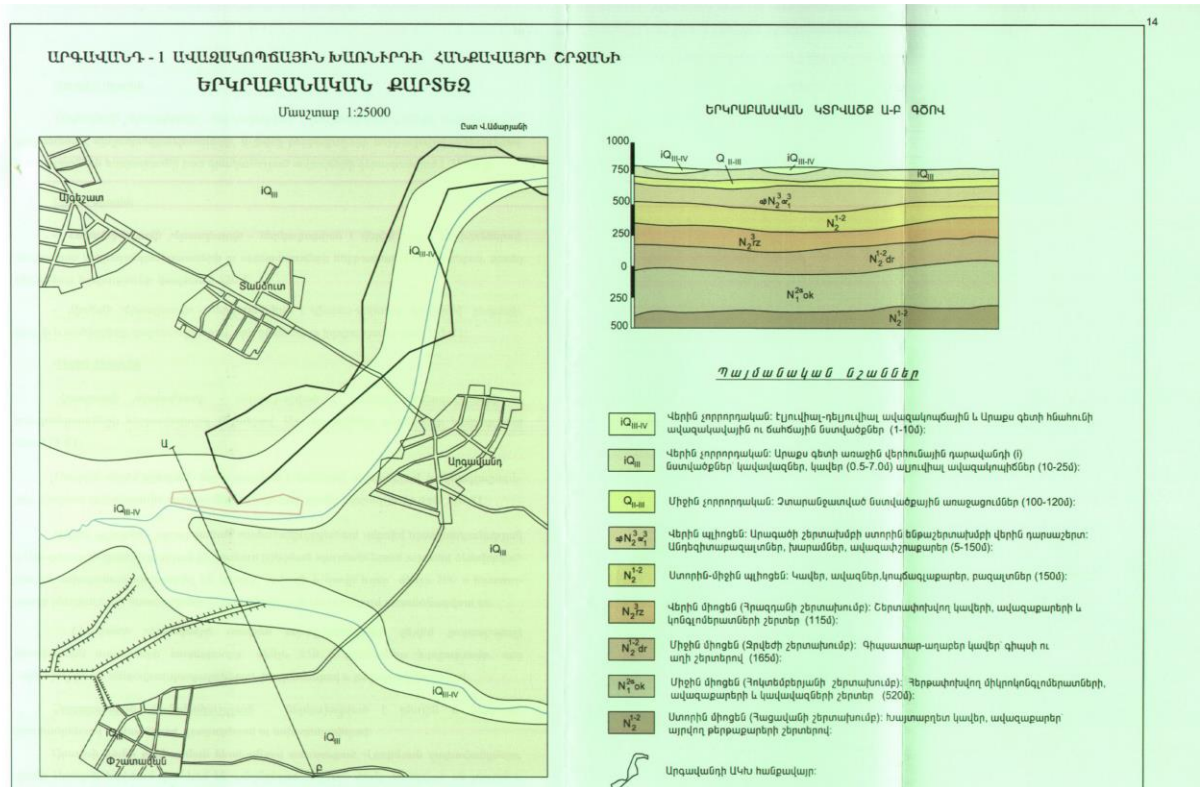
Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է Մերձարաքսյան իջվածքում, որը երկրաբանական տեսակետից իրենից ներկայացնում է միջլեռնային տեկտոնական իջվածք /ըստ Հ.Գաբրիելյանի ու Ա. Վեհունու/ հերցինյան ծալքավորված հիմքի վրա և ծածկված է միջին եոգենի մինչև 1100 մ հզորությամբ կավերով, տուֆաավազաքարերով, տուֆաալևրոլիտներով, տուֆաարգիլիտներով և օլիգոգենի հասակի մոլասային խայտաբղետ շերտախմբով, որի հզորութանը շուրջ 600-700 մ է և ներկայացված է կարմրագորշագույն կավերով, գիպսատար կավերով, ալևրոլիտներով, ավազաքարերով: Վերջիններս ծածկված են ստորին չորրորդականի հասակի ցամաքային և լճային նստվածքներով, որոնք էլ իրենց հերթին ծածկված են Արաքսի ժամանակակից բերվածքներով:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի հիմնական տարրերն արտացոլված են Վ.Մ. Ամարյանի կողմից կազմված պետական 1:50000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզում, որի նյութերով կազմված 1:25000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզը (տես՝ նկ. 1):

Արարատյան դաշտավայրի մերձարաքսյան իջվածքի ակումուլյատիվ լճադարավանդային հարթավայրը ձևավորվել է վերին պլիոցեն-չորրորդականի ընթացքում՝ Արաքս և Սևջուր գետերի մեանդրման արդյունքում, և տեղամասի հարակից տարածքում ներկայացված է գետերի մշտական հոսքի մակարդակից 2.5-5.0 մ բարձրությամբ Արաքսի ստորին լճային դարավանդի վերին չորրորդական հասակի ալյուվիալ, ալյուվիալ-պրոյուվիալ նստվածքներով և մեղմաթեք հարթավայրի հունամերձ հատվածի ժամանակակից ալյուվիալ-պրոյուվիալ նստվածքներով (նկ. 3):

Պլիոցեն-չորրորդական հասակի տերրիգեն և հրաբխածին առաջացումների մերձ-հորիզոնական հաստվածքը աննշան անկյունային աններդաշնակությամբ ծածկում է թույլ ծայրավոր հիմքի միոցենի նստվածքներին:

Այս համակարգի ապարները բերված երկրաբանական քարտեզի սահմաններում հատվել և ուսումնասիրվել են Փշատավան գյուղի հյուսիս-արևելքում հորատված խորը հորատանցքով և ներկայացված են (ներքևից վերև) Հացավանի, Հոկտեմբերյանի, Ջրվեժի



Նկար 5. Արգավանի ավազակալային խառնուրդի հանքավայրի շրջանի երկրաբանական քարտեզ

և Հրազդանի շերտախմբերով:

Ներքևից վերև շերտախմբերը ներկայացված են հետևյալ կազմով.

- **Ստորին միոցեն (Հացավանի շերտախումբ)** - ներկայացված է խայտաբերտ կավերի (կարմրագույն, գիպսատար), միկրոկոնգլոմերատների, այրվող թերթաքարերի հերթափոխվող շերտերով: Այս ապարների հզորությունը ըստ գրականության տվյալների գերազանցում է 250 մ-ը:
- **Միջին միոցեն (Հոկտեմբերյանի շերտախումբ)** - ներկայացված է վերին երկու հորիզոններով, բաղկացած միկրոկոնգլոմերատների ու ավազակալների հերթափոխվող շերտերով, որոնց ընդհանուր հզորությունը կազմում է 520 մ:
- **Ջրվեժի շերտախումբ** - ներկայացված է գիպսաաղաքեր կավերով՝ քարաղի, գիպսի և անհիդրիդի դարսաշերտերով, որի ընդհանուր հզորությունը մոտ 165 մ է:
- **Վերին միոցեն (Չրվեժի շերտախումբ)** - ներկայացված է կավերի, ավազաքարերի ու կոնգլոմերատների հերթափոխվող շերտերով: Այս ապարների ընդհանուր հզորությունը մոտ 115 մ է:
- **Ստորին-միջին պիոցեն** - ներկայացված է կավերով, ավազներով, կոպանազաքարերով, հիմքում դոլերիտային բազալների հոսքերով, որոնց հզորությունը մոտ 150 մ է:
- **Վերին պիոցեն** - չորրորդական ժամանակաշրջանում ակտիվ հրաբխականության և Արարատյան գոգավորության ընդհանուր իջեցման պայմաններում այստեղ ձևավորված լճային ավազանում կուտակվել են կոպճի, ավազի և կավի հզոր՝ մինչև 200 մ

հաստությամբ լճագետային նստվածքներ: Այս համակարգի կտրվածքում առանձնացվում են.

- **Արագածի շերտախմբի ստորին ենթաշերտախմբի վերին դարսաշերտի** հրաբխածին ապարների հաստվածքը՝ մինչև 150 մ ընդհանուր հզորությամբ, որը ներկայացված է անդեզիտաբազալտներով, խարամներով և լավաբրեկչիաներով:
- **Չորրորդական ժամանակաշրջան** - ներկայացված է լճային և գետային նստվածքներով՝ ավազներով, գլաքարերով ու ավազակավերով: Արաքսի հունի թափառման հետևանքով առաջացած Վյուրմյան դարավանդները, որոնք Արաքսի հովտում գտնվում են անընդհատ ձկման տակ, ծածկված են լճային և գետային նստվածքներով:

Չորրորդական ժամանակաշրջանը հանդես է գալիս 3 էպոխաներով.

- Հետալիոցեն-ստորին պլեյստոցենի ցամաքային նստվածքներ, որոնք ներկայացված են թույլ ցեմենտացած գլաքարերով և կազմում են հին դարավանդների հիմքային մասը: Արաքս գետի հովտում, և դեպի հարավ դրանք ծածկվում են ալյուվիալ նստվածքներով: Հզորությունը՝ 5-15 մ:
- Միջին-վերին չորրորդական լճային և գետային նստվածքներ, որոնք ներկայացված են ավազակավերով, ավազներով և գլաքարերով: Արարատյան հարթավայրի միջին-վերին չորրորդականի երրորդ և երկրորդ դարավանդների լճաալյուվիալ, ալյուվիալ-պրոյուվիալ նստվածքների հորիզոնները և Արաքս ու Սևջուր գետերի հնահունային առաջացումները վկայում է Արաքս գետի ինտենսիվ ակումուլյատիվ-էրոզիոն գործունեության մասին: Այս ապարների հզորությունը կազմում է 100-120 մ: Այս նստվածքները հիմնականում ներկայացված են ավազակոպիճներով, ավազներով, ավազային և դիատոմիտային կավերով:
- Վերին չորրորդական հասակի առաջացումներ, որոնք ներկայացված են ժամանակակից նստվածքներով՝ կոպճազաքարերով, ավազակոպիճներով, ավազներով, ավազակավերով, կավերով, ավազներով և կազմում են ժամանակակից գործող դարավանդները: Արարատյան դաշտավայրի վերին չորրորդականին վերագրվող լճային նստվածքների Արաքս գետի Առաջին վերհունային դարավանդի հորիզոնի հզորությունը հասնում է 20-25 մ: Լճադարավանդային նստվածքները հիմնականում ներկայացված են կոպճազաքարերով, ավազակոպիճներով, ավազներով, ավազակավերով և կավերով: Այս դարավանդի ավազակոպճային նստվածքներին է հարում հետախուզված տեղամասը: Չորրորդական համակարգը եզրափակում են վերին չորրորդական-ժամանակակից էյուվիալ-դեյուվիալ-պրոսավիալ նստվածքները, որոնք ներկայացված են Արաքս գետի հնահունի ու ճահճային ավազակավային, ավազակոպճային և կավավազային առաջացումներով, որոնց հզորությունը հասնում է 1.5-10 մ-ի:

Ժամանակակից ալյուվիալ նստվածքները ներկայացնում են ժամանակակից գետերի հունային ավազակոպճային և կավավազային առաջացումներ, որոնց հզորությանը տատանվում է 1-10 մ-ի սահմաններում:

Խիստ արտահայտված մայրցամաքային կլիման և ռելիեֆի բնույթը նպաստում են շրջանի լեռնային տեղամասի ապարների ինտենսիվ քայքայմանը, սելավային հոսքերով դրանց տեղափոխմանը և նախալեռների երկայնքով ընդարձակ կոների տեսքով

ջրաբերուկների կուտակմանը, որոնք հաճախ միաձուլվում են միմյանց մեջ՝ առաջացնելով համատարած խարամներ:

Հարթավայրային տեղամասերում այս տիպիկ պրոյուվիալ-դեյուվիալ կուտակումները փոխարինվում են Արաքս գետի հովիտի այլուվիալ և էյուվիալ նստվածքներով: Շրջանի լեռնային տեղամասերում, հատկապես անդեզիտաբազալտային լավաների տարածման սահմաններում, լայն տարածում ունեն էյուվիալ-դեյուվիալ բեկորային խառնակույտերը:

Ըստ Ա.Տ. Ասլանյանի շերտագրական հաջորդականության մեջ մայրցամաքային և լճագետային առաջացումները ներկայացվում են հետևյալ տեսքով. 210 մ, 110-113 մ, 72-75 մ, 50-55 մ, 27 մ, 12-13 մ, 2.5-3.0 մ հարաբերական նիշերում Արաքս գետի հովտում առանձնանում են կուտակումային գլաքարային դարավանդները: Բացի այդ, հստակ արտահայտված է 1000-1200 մ բարձրությամբ հինավուրց համահարթություն՝ ծածկված Ղարսի պլատոյի լավայով: Առաջին երեք դարավանդները բավականին մեծ թեքությամբ խորասուզվում են դեպի հյուսիս-արևելք:

Դարավանդը 27մ իր վրա է կրում լավային հոսք: Առաջին վերողողահունային դարավանդի բարձրությունը գետի հոսանքով դեպի ներքև մեծանում է և Արարատյան դաշտավայրի կենտրոնական մասում հասնում է 5-6 մ-ի: Վերջինս ժամանակակից տեսքով ներկայացնում է Արաքս գետի հիմնականում առաջին և մասամբ երկրորդ (11-13 մ) վերողողահունային դարավանդները և կազմված է տարատեսակ ավազակավերից, կավավազներից, ավազներից և մասամբ գլաքարերից: Արևմտյան մասում հովիտի առաջին վերողողահունային դարավանդում կան գոգավոսեր, Արմավիր և Առատաշեն գյուղերի մոտ բարձրանում են հրաբխային կոները՝ ժայթքման կենտրոնները, որոնք կազմված կարմիր խարամներից և մասամբ լիթոիդային տուֆերից:

Տեկտոնիկա: Տեկտոնական տեսակետից տեղամասի շրջանը ընդգրկված է Մերձարաքսյան տեկտոնիկա-մագմատիկական գոտում: Տարածաշրջանի տարածքում առանձնացված են 3 անտիկլինալային և 2 սինկլինալային ծալքեր, որոնք ունեն հյուսիս-արևելյան ուղղություն և արտահայտվում են Արարատյան դաշտավայրի հյուսիսային մասում՝ հիմնականում նեոգենի հասակի նստվածքներում: Դիզյունկտիվ խախտումներից առանցվում են հյուսիս-արևմտյան տարածման 2 բեկվածքներ:

Դիտարկվող շրջանը մտնում է իր կողմից առանձնացված Արաքսի լեռնատեկտոնական գոտու մեջ: Այս գոտին ընդգրկում է Փոքր Կովկասի ներքին աղեղը Միջին Արաքսի ավազանի սահմաններում և բնութագրվում է բացառապես նորմալ նստվածքային ֆացիաների լայնածավալ զարգացմամբ և խորքահատակային գրանիտոիդային ներժայթքումների (ինտրուզիաների) բացակայությամբ:

Գոտու կազմում առանձնանում են երկու տեկտոնական զոնա՝ Երևանյան և Մերձարաքսյան:

Երևանյան մեգասինկլինալային զոնան ձգվում է 30-35 կմ լայնությամբ Թալին-Աշտարակ-Երևան գոտու երկայնքով և սահմանափակվում է Անի-Օրդուբադի ու Երևանյան խորքային խզվածքներով: Զոնայի ծալքավորումը հստակ-կարճաձև է և կողմնորոշված է գոտու արևմտյան և կենտրոնական սեգմենտներում, կազմված է հիմնականում պալեոգենային և միոգենային նստվածքներից, ուղղությունը՝ հյուսիս-արևելքից դեպի հարավ-արևմուտք՝ միջին անկյունների տակ զոնայի տարածման հարաբերությամբ, իսկ արևելքում, հարավ-արևելքում՝ քիչ թե շատ զոնային զուգահեռ:

Ըստ երկրաբանական հանույթի տվյալների, այս գոտու միոպլիոցենային նստվածքները մերկանում են Արաքս և Ախուրյան գետերի կիրճերում, խիստ տեղախախտված են և առաջացնում են արևելք-հարավ-արևելյան տարածման մի շարք անտիկլինալային և սինկլինալային կառուցվածք:

30-35 կմ լայնությամբ Մերձարաքսյան մեգասինկլինալային գոտին ընդգրկում է ՀՀ սահմաններում Արարատյան դաշտավայրը և Ուրցի լեռնաշղթան ու երկու կողմից սահմանափակվում է Երևանյան և Արարատյան խորքային խզվածքներով: Արևմուտքում այն կտրուկ թեքվում է և Վերին Արաքսի երկայնքով ձգվում է դեպի Արևելյան Անատոլիա, իսկ հարավ-արևելյան ուղղությամբ՝ Արաքսի հովտի երկայնքով շարունակվում է դեպի ք.Նախիջևան և այնուհետև, ք. Ջուլֆայի արևմտյան մասով անցնում է Իրան:

Կառուցվածքային առումով Արարատյան գոգավորության արևմտյան հատվածը դեպի արևելք, հարավ-արևելք բացվող միոցենային նստվածքներից կազմված մերձլայնակի տարածման երկակի անտիկլինորիում է:

Արմավիրի մարզը տնտեսապես զարգացած է: Հատկապես զարգացած է գյուղատնտեսությունը: Այստեղ գերակշռում են բանջարաբուստանային կուլտուրաների արտադրությունը, խաղողագործությունը և պտղաբուծությունը:

Մարզում գործում են շինաքարերի և երեսապատման քարերի արդյունահանման տուֆերի և բազալտների մի շարք հանքավայրեր: Շրջանը հարուստ է նաև ավազի և ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրերով (Հոկտեմբերյանի ԱԿԽ-ի խմբի հանքավայրեր՝ Ջանֆիդայի, Արմավիրի, Արգավանդի, Արևիկի, որոնց պաշարները հաստատվել են դեռևս 1964-1966թթ. և վերահաստատվել 1977թ., Արաքսավանի, Վտակի, Ագատավանի, Գետամեջի, Արաքսի, Ռանչպարի, Գետափի, Տանձուտի և այլն, որոնց պաշարները հաստատվել են 2000-2010 թթ. և, որոնք գտնվում են շահագործման մեջ):

5.3. Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը

Արգավանդի ավազակոպճազլաքարային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասը ընդգրկվում է Հոկտեմբերյանի խմբի ավազակոպճազլաքարային խառնուրդի հանքավայրերի մեջ: Բոլոր հանքավայրերի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են ժամանակակից ջրաբերուկային նստվածքները, ավազն ու կոպճազլաքարերը, ինչպես նաև ուշորոտրոգական հասակի ավազակավային ապարները:

Տեղամասի երկրաբանական կտրվածքները հետևյալն են (վերնից ներքև)։

1. Ժամանակակից ջրաբերուկներ: Ժամանակակից ջրաբերուկները ներկայացված են հողաբուսական շերտով, ավազակավերով, կավավազներով և կավով: Դրանք ունեն սահմանափակ զարգացում ինչպես ըստ հզորության, այնպես էլ ըստ տարածման:

Ջրաբերուկային նստվածքների հզորությունները տատանվում են 0.0-2.1-2.4մ (հետախուզահորեր NN60-Բ, 100-Բ), այդ թվում՝ հողաբուսական շերտը մինչև 0.7մ (հետախուզահորեր NN36-Բ, 45-Բ, 91-Բ), ավազակավեր մինչև 1.7մ (հետախուզահոր 8-Բ), կավավազ մինչև 0.8մ (հորատանցք 10) , կավ մինչև 1.1 մ (հետախուզահոր 100-Բ),

Հաճախ այս նստվածքները ճապաղված են և մակերևույթ են դուրս գալիս նրանց

ծածկող ապարները: Տարածումը հորիզոնական է և ողողահարման արդյունքում՝ անհարթ մակերևույթով:

2. Ավազ և կոպճագլաքարեր: Ավազը և կոպճագլաքարերը հետազոտվող տեղամասերում հանդիսանում են օգտակար ստվարաշերտը:

Տեղամասի ավազն ու կոպճագլաքարերը իրենցից ներկայացնում են փխրուն, թեթևակի կարծրացած, չցեմենտավորված նստվածքային ապարներ, տարբեր աստիճանի կոշտավորված լեռնային ապարների բեկորներ և տարբեր կազմության և ձևի միներալներ:

Օգտակար հաստաշերտը ներկայացված է տարահատիկ ավազներով և տարբեր մեծության կոպճագլաքարերով: Օգտակար հաստաշերտի ամբողջ հզորությամբ հաճախ դիտարկվում է բոլոր տարատեսակների շերտավորում, ինչը պայմանավորված է դրանց առաջացման պայմաններից: Դրանց տեղադրման վերաբերյալ որոշակի օրինաչափություն չի դիտարկվում: Տարբեր չափսի հատիկների և գլաքարերի շերտերի միջև հստակ արտահայտված հպում չի դիտարկվում: Ավազի ու կոպճագլաքարերի բոլոր տարատեսակները փխրուն են, սորուն:

Օգտակար հաստաշերտում ոչ հազվադեպ հանդիպում են ավազակավային ապարների 0.1-1.0 մ հզորության առանձին ոսպնյակաձև ենթաշերտեր, ներկայացված կավավազներով (Հհ-47-Գ, Հհ-85-Բ, Հ-19-Բ, Հհ-1-Ա, Հ-1-Ա), ավազակավերով (Հհ-64-Բ, Հհ-78-Բ, Հետախուզահորեր 122-125), կավերով (հորատանցք 19-Գ):

Այս ենթաշերտերի առաջացումը կապված է գետերի ռեժիմի հետ, որտեղ առաջացել է օգտակար հաստաշերտը:

Հաճախ հանդիպում են ավազի համանման ենթաշերտեր՝ հիմնականում 0.1-0.9 մ, հազվադեպ մինչև 4.5 մ (Հհ-42-Գ) հզորության գլաքարերի հազվագյուտ բեկորներով:

Օգտակար հաստաշերտի կառուցվածքը պսեֆիտային է (կոպտաբեկորային), պսամո-պսեֆիտային (ավազա-կոպտաբեկորային):

Կազմվածքը անկանոնավորության աստիճանի շերտավոր է:

Աղյուսակ 10-ում բերվում են օգտակար հաստաշերտի մի շարք հիմնական ցուցանիշներ:

Աղյուսակ 10. Օգտակար հաստաշերտի մի շարք հիմնական ցուցանիշներ

Տեղամասեր		Օգտակար հաստաշերտի չափսերը, մ			Պարունակությունը, %					
		երկարություն	լայնություն	հզորություն	Օգտակար հաստաշերտի		Կոպճագլաքարերի			
					ավազ	կոպճագլաքար	ընդհանուր զանգվածում		կոպճագլաքարում	
							կոպիճ (5-10մմ)	գլաքար, > 10մմ	կոպիճ (5-10մմ)	գլաքար, > 10մմ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Արգավանդ	նվազ.	-	200	1.2	35.4	0.0	8.9	0.0	8.9	0.0
	առավ.	-	800	10.5	100.0	64.6	64.6	58.8	100.0	91.1
	միջինը	5000	435	5.84	49.9	50.1	13.6	36.5	27.4	72.6

Կոպճագլաքարերը ներկայացված են կոշտավորված, կլոր, տեղ տեղ օվալաձև, հոծ, որպես կանոն, զրկված տեսանելի ծակոտկենությունից ապարների բեկորներով: Գերակշռում են մոխրագույն կամ մուգ մոխրագույն էֆուզիվ ապարների գլաքարերը,

դիտվում են նաև նստվածքային, ինտրուզիվ և փոխակերպային ապարների բեկորներ (գլաքարեր):

Գլաքարերը ակնադիտորեն թարմ են, առանց հողմահարման հետքերի, բացառությամբ խոշորահատիկ ինտրուզիվ ապարների եզակի բեկորների: Կոպձագլաքարերի չափերը տատանվում են լայն սահմաններում, հիմնականում մինչև 80 մմ, բայց հաճախ հանդիպում են մինչև 30-35 սմ չափերի առանձին մեծագլաքարեր:

Կոպձագլաքարերի մակերևույթը մաքուր է, առանց կավի հետքերի, այնուամենայնիվ, նմուշներում դիտվում են կավի գնդեր, որոնք, հավանաբար, կավային ենթաշերտերի բեկորներ են: Ապարների բեկորների քանակը, որոնց կարելի է դասել բոլոր վերցված նմուշներից թույլերի շարքին (մարմար, կրաքար) չեն գերազանցում 2-3%-ը: Ստորև բերվում է բոլոր հանքավայրերից վերցված կոպձագլաքարերի կազմի մեջ մտնող լեռնային ապարների մանրադիտակային նկարագրությունը:

Բազալտ: Ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է ինտերսերտալ հիմնական զանգվածով, ինչը բնութագրվում է պլագիոկլազի լեյստի և միկրոլիթների անկանոն տեղադիրքով, որոնց արանքներում դիտարկվում են սևին մոտ մուգ գորշավուն հրաբխային ապակի, ինչպես նաև ավգիտի հատիկներ և հանքային միներալներ: Պլագիոկլազի լեյստի չափերը 0.03 մմ-ից մինչև 0.3 մմ են, ավգիտային հատիկների չափերը՝ 0.01-0.075 մմ:

Հաճախ հիմնական զանգվածում հայտնաբերվում են հանքային միներալի իզոմետրական հատիկներ: Տեղ-տեղ հիմնական զանգվածը թույլ կարբոնատացված է: Պորֆիրային անջատումները դիտարկվում են ոչ շատ քանակությամբ և ներկայացված են պլագիոկլազով և պիրոքսենով: Պլագիոկլազը ներկայացված է մինչև 0.7 մմ չափերի պրիզմայաձև և աղյուսաձև հատիկներով, եզակի հատիկներ ունեն մինչև 3 մմ չափեր: Պիրոքսենը դիտարկվում է մինչև 0.375 մմ չափի կարճապրիզմային հատիկներում: Ներկայացված է ավգիտով: Ապարում ծակոտիները կազմում են 1% և ունեն ձգված տեսք: Ծակոտիների չափերը մինչև 0.9 մմ են (շխֆ 2): Պորֆիրային անջատումները կազմում են մինչև 1%:

Անդեզիտաբազալտ: Ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է միկրոլիթային հիմնական զանգվածով, ինչը բնութագրվում է մինչև 0.075 մմ չափերիվ պլագիոկլազի միկրոլիթների անկանոն տեղադիրքով, որոնց արանքներում դիտարկվում են սևին մոտ հրաբխային ապակի:

Պորֆիրային անջատումները կազմում են մինչև 5% և ներկայացված են պլագիոկլազով և պիրոքսենով: Պլագիոկլազը դիտվում է պրիզմայաձև, աղյուսաձև և 0.1-0.9 մմ չափի անկանոն հատիկներում: Հատիկները թարմ են: Պիրոքսենը դիտվում է մինչև 0.2 մմ չափի պրիզմայաձև և կարճապրիզմայաձև հատիկներում: Ներկայացված է ավգիտով: Ծակոտիները կազմում են մինչև 1%, ունեն բավականին իզոմետրական ձև և մինչև 0.2 մմ չափեր:

Անդեզիտ: Ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, միկրոլիթային և հիալոպելիտային հիմնական զանգվածով: Հիմնական զանգվածում դիտարկվում է նաև հանքային միներալի ցան: Պորֆիրային անջատումները կազմում են 1% և ներկայացված են պլագիոկլազով և օպոցիտացված հատիկներով (շխֆ 6), ինչպես նաև պիրոքսենի եզակի հատիկներով:

Անդեզիտադաշտներ: Ապարի կառուցվածքը մանրահատիկ է, հոծ: Ապարը

բաղկացած է հիմնականում պլազիոկլազից, որը գլխավորապես ներկայացված է իրար խիտ հաված միկրոլիթներով:

Մաֆիտային միներալները ներկայացված են պիրոքսենով, որը կազմում է 5%: Ներկայացված է ավգիտով: Ապարում դիտվում են ապատիտի հազվագյուտ հատիկներ և հանքային միներալ: Փոփոխված եղջերախաբային անդեզիտ: Ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի պիլոտակսիտային կառուցվածքով: Ապարը կազմված է պլազիոկլազի ներփակվածքներից, եղջերախաբներից և հիմնական զանգվածից, որը ներկայացված է միկրոլիթներով և լեյստերով: Հիմնական զանգվածում երկրորդական միներալներից հայտնաբերված են կալցիտի հազվագյուտ հատիկներ, ինչպես նաև պիրոքսենի նեղ պրիզմաներ: Ամբողջ հիմնական զանգվածը ծածկված է մագնետիտի հանքային միներալի կետային հատիկներով:

Պլազիոկլազի ներփակվածքները առաջացել են մինչև 0.2 մմ չափի նեղպրիզմայաձև ֆեոթյուրեդներից: Պլազիոկլազը որոշվել է որպես անդեզին: Եղջերախաբը ամբողջապես օպացիտացած է, պահպանելով հատիկների միայն բյուրեղագրական ձևը:

Հիմնական զանգվածը կազմում է մոտավորապես 65%, իսկ ներփակվածքները՝ 35%, որից 20%-ը գունավոր միներալներն են: Ուղեկից միներալները ներկայացված են մագնետիտով և ապատիտով:

Խաբամային ծակոտկեն բազալտ: Ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի հիալոպելիտային կառուցվածքով: Կազմվածքը ծակոտկեն է: Ծակոտիները կլորավուն են, օվալաձև, երբեմն նրանք ունեն անկանոն ձև և կազմում են ամբողջ շլիֆի մակերեսի 25-30%-ը: Հիմնական զանգվածը կազմված է մուգ գորշավուն խաբամացած հիմնական հրաբխային մեգոստազիսից, որում ներթափանցված են պլազիոկլազի միկրոլիթները և պիրոքսենի եզակի մանրահատիկները: Ներփակվածքները ներկայացված են պլազիոկլազով և պիրոքսենի մանրաներփակվածքներով: Հանքային միներալը ներկայացված է մագնետիտով:

Նշաքարային պորֆիրիտ: Ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի միկրոլիթային կառուցվածքով: Կազմվածքը նշաքարային է. 0.4-1.5 մմ չափերի նշաքարերը լցված են բյուրեղային կալցիտով: Ապարի հիմնական զանգվածը կազմված է միկրոլիթներից, պլազիոկլազի լեյստաձև հատիկներից, որոնք տեղադրված են անկանոն, անկյունաձև արանքները լցված են քլորիտացած հրաբխային ապակիով: Մանր ներփակվածքները ներկայացված են պլազիոկլազի երկարապրիզմայաձև մասնիկներով, որոնք ամբողջապես տեղակալված են կարբոնատով:

Պլազիոկլազային պորֆիրիտ: Ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի միկրոլիթային կառուցվածքով: Հիմնական զանգվածը կազմված է միկրոլիթներից և պլազիոկլազի կարճապրիզմայական հատիկներից, մագնետիտի հատիկներից և քլորիտի թեփուկներից, դաշտային սպաթի գադոնաբյուրեղային ալյաձև ագրեգատից և ջրաթափանց քվարցի հատիկներից: Հանքային միներալները ներկայացված են մագնետիտով: Ուղեկից միներալներից հայտնաբերվել են մագնետիտի մանրահատիկներ և ապատիտի բարակ ասեղիկներ:

Պիրոքսենիտ: Կառուցվածքը մանրահատիկ է: Ապարը հիմնականում կազմված է ավգիտով ներկայացված պիրոքսենի պրիզմայաձև և կարճապրիզմայաձև հատիկներից: Հատիկների չափը մինչև 0.6 մմ է: Ապարը թույլ քլորիտացած է: Դիտվում են նաև թույլ ներկված ամֆիբոլի եզակի հատիկներ, ինչպես նաև մինչև 0.4 մմ չափի հանքային

միներալ: Սերպենտինիտ (հնարավոր է սերպենտինացած դունիտ): Ապարի կռուցվածքը թեփուկաթելքավոր է, հանգուցային, զուգահեռ-թելքավոր: Ապարը իրենից ներկայացնում է սերպենտինացած դունիտ, ինչի հետևանքով զարգանում են սերպենտինի թերթաձև և թելքավոր տարատեսակները: Վերջինս առաջացնում է անկանոն հանգույցներով ինչ-որ ցանց, որոնցում տեղակայված են օլիվինի մնացորդային հատիկներ, ամբողջապես փոխարինված քլորիտով: Սերպենտինի թելիկները ներկայացված են քրիզոտիլով, իսկ թերթայինը՝ բաստիտով:

Ապարի աբոդջ զանգվածում առկա է ցրված ձևով և առանձին հազվագյուտ հատիկներով հանքային միներալ: Այն ներկայացված է մագնետիտով: Վերջինս լցնում է նաև ապարի ճեղքերը, երբեմն կարբոնատային արգասիքի հետ միասին: Կարբոնատային արգասիքը երբեմն առաջացնում է հետքային կուտակումներ, ընդ որում այդ կուտակումներն ունեն կտրատված եզրագծեր: Հայտնաբերված են նաև միմյանց զուգահեռ տեղադրված կալցիտի նրբերակներ:

Պիրոքսեն-էպիդոտային ապար: Ապարի կառուցվածքը հիպիդոհատիկաձև է: Ապարը կազմված է պիրոքսենից և էպիդոտից: Պիրոքսենը ներկայացված է մինչև 1 մմ, հազվադեպ 1.9 մմ չափի պրիզմայաձև և կարճապրիզմայաձև հատիկներով: Պիրոքսենը ներկայացված է դիոքսիդով: Էպիդոտը դիտարկվում է պրիզմայաձև, մանրահատիկ և երբեմն ճաճանչաձև-ճառագայթային հատիկների տեսքով՝ անբնական կապույտ գունավորմամբ:

Փաբբրոդիորիտ: Ապարի կառուցվածքը խոշորահատիկ է: Ապարը կարբոնատացած է, սերիցիտացած և թույլ քլորիտացած: Մաֆիտային միներալը ներկայացված է եղջրախաբով և պիրոքսենով: Ապարում դիտվում է նաև պլագիոկլազ, կարբոնատ, սերիցիտ և քլորիտ:

Դիորիտ: Ապարի կառուցվածքը հիպիդոհատիկաձև է, կազմված է 70% պլագիոկլազից, ինչպես նաև եղջրախաբից, բիոտիտի և մուսկովիտի եզակի թեփուկներից, կարբոնատի ոչ շատ խառնուրդից, ապատիտի եզակի ասեղանման հատիկներից: Երբեմն դիտարկվում են եղջրախաբի հետ հանքային միներալի բավականին խոշոր առաջացումներ: Հանքային հատիկների չափսերը հասնում են մինչև 8 մմ-ի:

Պլագիոգրանիտ: Ապարի կառուցվածքը հիպիդոհատիկաձև է: Ապարը կազմված է պլագիոկլազից, քվարցից, քլորիտից, էպիդոտից, կարբոնատից, բիոտիտից և հանքային միներալից: Պլագիոկլազը կազմում է մոտ 60-70%-ը, քվարցը՝ 20-25%-ը:

Գրանոդիորիտ: Ապարի կառուցվածքը հիպիդոհատիկաձև է: Ապարը կազմված է 70% պլագիոկլազից, 20% քվարցից, ինչպես նաև քլորիտից, էպիդոտից, սերիցիտից, պատիտից և հանքային միներալից:

Տուֆիտ: Ապարի կառուցվածքը տուֆիտային և փշրաքարանման է: Ապարը կազմված է խառը հրաբեկորային նորմալ-նստվածքային նյութից: Ապարի հիմնական կտորը իրենից ներկայացնում է կանաչավուն երանգավորմամբ, հավանաբար քլորիտի, գունավոր միներալի բավականին նուրբ մասնիկների գադոնիբյուրեղային ագրեգատ: Այդ կտորի զանգվածում դիտվում է դաշտային սպաթի և քվարցի ալևրիտային (մեծությամբ ոչ ավել 0.3մմ-ից) ածխային և անկանոն ձևի հատիկներ: Ապարը հատված է բազմաթիվ երակիկներով: Վերջիններս, հատվելով միմյանց հետ, առանձնացնում են անկանոն ձևի սուրանկյուն տեղամասեր, որոնք ունեն բեկորների տեսք, ինչը և

պայմանավորում է ապարի կեղծփշրաքարային կառուցվածքը: Ապարի տեքստուրան ծակոտկեն է: Մինչև 1.5 մմ չափի ծակոտիները լցված են կանաչ քլորիտի թեփուկներով: Հանքային միներալը հանդիպում է հազվադեպ և ներկայացված է թեթևակի լիմոնիտացած մագնետիտի մանր հատիկներով:

Տուֆի կեղծափշրաքար: Ապարի կառուցվածքը կեղծփշրաքարային է: Ապարը կազմված է տուֆային նյութից (ներծծված երկաթի հիդրօքսիդներով), ինչը ենթարկվել է ապաբյուրեղացման գադոնաբյուրեղային քվարց-դաշտասպաթային ագրեգատով: Ապարը ճեղքավոր է, ճեղքերը հատվելով միմյանց հետ, առանձնացնում են անկանոն ձևի սուրանկյուն տեղամասեր, որոնք ունեն բեկորների տեսք, ինչը և պայմանավորում է ապարի կեղծփշրաքարային կառուցվածքը: Ճեղքերը լցված են խոշորահատիկ, տեղ-տեղ մանրահատիկ օտարձև քվարցով:

Ավազաքար: Ապարի կառուցվածքը օտարձև է և պսամիտային: Ապարը կազմված է քվարցով, դաշտային սպաթով, ակտինոլիտով, մագնետիտով, բիոտիտի հազվագյուտ թեփուկներով, ապարի բեկորներով կազմված փշրաքարային նյութով: Ապարի ցամաքածին մասը գերակշռում է կարբոնատային նյութով ներկայացված ցեմենտացնող արգասիքից: Ապարի ոորոշ տեղամասերում կարբոնատը լցնում է բեկորային հատիկների մեջ եղած առանձին ծակոտիները, տեղ-տեղ առաջացնելով ծակոտկեն ցեմենտի տեսակ:

Կալիումական դաշտային սպաթը դիտվում է մինչև 0.6 մմ չափի անկանոն ձևի խամրած հատիկներում: Պլագիոկլազի հատիկները բավականին թաքմ են, մինչև 0.7 մմ չափի:

Քվարցը դիտվում է մինչև 0.6 մմ խոշոր և թույլ գնդավորված օտարձև հատիկներում և մանր հատիկների կույտերում, որոնք ցեմենտացնում են մնացած նյութերը: Քվարցը բնութագրվում է ջրաթափանց գույնով, ցածր երկբեկմամբ:

Ակտինոլիտը հանդիպում է պրիզմայաձև հատիկներով և կանաչամոխրավուն գույնի անհավասար վերջավորություններով:

Բիոտիտը հանդիպում է թեթևակի քլորիտացման ենթարկված թեփուկների տեսքով: Թեփուկների տեսքով է հանդիպում նաև մուսկովիտը: Մագնետիտը առաջացնում է անկանոն ձևի հատիկներ՝ անդրադարձող լույսի մետաղական մոխրագույն փայլով:

Ապարների բեկորները ունեն սահմանափակ տարածում և ներկայացված են միջին հիմնային ապարներով:

Կրաքար: Ապարի կառուցվածքը մանր բյուրեղային է, նուրբ բյուրեղային և հոծ մանրահատիկային, տեղ-տեղ գադոնաբեկորային: Ապարը կազմված է իրար կիպ հարող կալցիումի կարբոնատի մանր անկանոն ձևի հատիկներից, որոնց ֆոնի վրա դիտվում են նաև կարբոնատի հազվագյուտ նրբերակներ: Հիմնական զանգվածում դիտվում են մինչև 0.2 մմ չափի քվարցի այլաձև եզակի հատիկներ: Ապարում դիտվում է երկաթի հիդրօքսիդի ոչ շատ խառնուկ:

Մերգելային կրաքար: Ապարի կառուցվածքը գադոնիբյուրեղային է: Ապարը կազմված է գադոնիբյուրեղային կալցիտից, որի հատիկների չափերը չն գերազանցում 0.02 մմ-ը: Ապարը ինտենսիվ ներծծված է կավային արգասիքով:

Բեկորային կրաքար: Ապարի կառուցվածքը կեղծփշրաքարային է: Ապարը իրենից ներկայացնում է բեկորային կրաքար, որը հատված է բազմաթիվ նրբերակներով:

Կրաքարի բեկորները շրջանաձև են՝ ըստ երկարության մինչև 0.6-0.7մմ տրամագծով: Դրանք կազմված են կալցիտի գադոնիբյուրեղային մասնիկներից, որոն շատ ինտենսիվ ներծծված են կավային նյութով: Ապարը հատող նրբերակները կազմված են կալցիտի անհավասարաչափ հատիկներից: Հազվադեպ նրբերակները ներծծված են երկաթի հիդրօքսիդով:

Կրաքարային ալերոլիթ: Ապարի կառուցվածքը ալերոլիթային է: Ապարը կազմված է քվարցով, հանքային միներալով և քլորիտի տերևներով ներկայացված մինչև 0.03 մմ չափի բեկորային հատիկներից: Ցեմենտացնող զանգվածը ներկայացված է կավային մասնիկների պարունակությամբ գադոնիհատիկավոր կալցիտով: Ցեմենտի տեսակը բազալտային է:

Մարմարացած կրաքար: Ապարի կառուցվածքը գրանոբլաստային է, անհավասարաչափ հատիկավոր: Ապարը կազմված է միմյանց կիպ հարող կալցիտի հատիկներից: Տեղ-տեղ կալցիտը առաջացնում է ալիքային հանգամաբ սյունաձև, իզոմետրական, գուգահեռ-թելքային ազդեցատներ: Տեղ-տեղ դիտվում է հանքային միներալի խառնուկ:

Քվարցիտ: Ապարի կառուցվածքը հոծ է, անհավասարաչափ հատիկային: Ապարը կազմված է առավելապես քվարցից, որը դիտվում է 0.075-0.3 մմ (լայնակի) չափի անգույն, թարմ հատիկներում: Ապարում դիտվում են նաև կալիումի դաշտային սպաթի, էպիդոտի, պիրոքսենի, ինրպես նաև հանքային միներալի եզակի հատիկներ: Երկրորդական միներալներից առկա են երկաթի հիդրօքսիդը և քլորիտը:

Փոխակերպային պիրոքսեն-պլազիոկլազային պորֆիրիտ: Կառուցվածքը պորֆիրաբլաստային է՝ հիմնական զանգվածի երկրորդական կառուցվածքի հետ: Հիմնական զանգվածը կազմված է առատ միկրոլիթներից և պիրոքսենի նեոպրիզմայական հատիկներից: Փոխակերպային գործընթացների հետևանքով կառուցվածքը և միներալային կազմը նկատելի փոփոխվել է:

Պորֆիրային անջատումները, որոնք ներկայացված են պիրոքսենով (առատ) և պլազիոկլազով, կորցրել են իրենց բյուրեղագրական ձևերը, մասնատված են, վերածված են իզոմետրական ավելի մանր հատիկների, որոնք առաջացնում են գլոմերապորֆիրային կուտակումներ: Մի կետում կուտակված պլազիոկլազային և պիրոքսենային հատիկները ապաբյուրեղացված են:

Գունավոր միներալները կազմում են ապարի զգալի մասը: Ապարի ամբողջ զանգվածը ներծծված է անթափանց կավապեղիտային նյութով, ինչի հետևանքով միներալային կազմը մի քիչ դժվար է որոշել:

Քվարց-դիորիտային կազմի մերձհպումային փոփոխված ապար. Ապարի կառուցվածքը լրիվ բյուրեղային է, որոշ տեղամասերով հիպիդոհատիկաձև (սկզբնական կառուցվածք): Մերձհպումային կերպափոխության ազդեցության տակ, ապարի կառուցվածքը և ամբողջ տեսքը փոփոխված է: Ապարի բաղադրությունը կազմող միներալները, ներկայացված են պլազիոկլազով, քվարցով, կալիումային դաշտային սպթով, եղջերախիբով: Միներալների պարունակությունը հետևյալն է. պլազիոկլազ-50%, քվարց-30% (քվարցի բարձր պարունակությունը բացատրվում է հպումային կերպափոխությամբ), գունավոր միներալները՝ 20%:

Ջրաջերմային փոփոխված խարամացած, կայծքարացած ապար: Ապարի կառուցվածքը կեղծփշրաքարային է: Ապարը իրենից ներկայացնում է բազմաթիվ

երակիկներով հատված խարամացած կայծքար: Վերջիններս, իրար մեջ հատվելով, առաջացրել են անկանոն ձևի սուրանկյուն տեղամասեր, որոնք ունեն բեկորների տեսք, ինչը պայմանավորում է ապարի կեղծփշրաքարային կառուցվածքը: Սուրանկյուն տեղամասերը խիստ ներծծված են օքսիդացված հանքային միներալով և պարունակում են 0.01-0.02 մմ շատ մանր գնդաձև առաջացումներ, որոնք չունեն ներքին կառուցվածք: Այս գնդաձև առաջացումները ներկայացված են քվարցով:

Հաճախ հանքային միներալը գնդաձև առաջացումների շուրջը առաջացնում է բարակ թաղանթ, որոնց կենտրոնը նույնպես հազվադեպ լցված է հանքային միներալով:

Ապարը հատող երակիկները կազմված են հատիկավոր քվարցից, կալցիտից և հազվադեպ քլորիտի շատ մանր թեփուկներից: Քվարցային հատիկները երակներում շատ խիստ ջարդոտված, վերաբյուրեղացած են, տեղ-տեղ երակիկները լցված են բացառապես կալցիտով: Ավազները ներկայացված են հոծ ապարների առավելապես գնդավորված հատիկներով և բարակ կամ փոշենման ֆրակցիաների ոչ էական խառնուկի միներալներով: 1975թ. տարբեր տեղամասերից վերցված նմուշների արդյունքների տվյալների համաձայն ավազի միներալային կազմը հետևյալն է. միներալները կազմում են 17.5%, նստվածքային ապարները՝ 9.42%, ինտրուզիվ ապարները՝ 9.05%, էֆուզիվ ապարները՝ 62.3%, կերպափոխված ապարները՝ 1.3%, կավը՝ 0.41% (հետազոտությունները անց են կացվել Հայկ. ԽՍՀ-ի ԳԱ երկրաբանական գիտությանների ինստիտուտում, Ս.Աբովյանի ղեկավարությամբ):

Աղյուսակ 11-ում բերվում է ավազի և կոպճազլաքարերի քիմիական կազմն ըստ Արգավանդի հանքավայրի՝ հիմնված լաբորատոր անալիզների արդյունքների վրա, որը տվյալ հանքավայրի բոլոր տեղամասերի համար ունի նույն բնութագիրը:

Աղյուսակ 11. Ավազի և կոպճազլաքարերի քիմիական բաղադրությունը

Բաղադրիչները, %	Արգավանդի տեղամաս	
	ավազ	կոպճազլաքար
SiO ₂	50.31	52.49
TiO	1.12	0.65
Al ₂ O ₃	13.68	13.98
Fe ₂ O ₃	8.90	6.69
FeO	-	-
CaO	9.41	10.97
MgO	6.46	5.07
MnO	-	-
Na ₂ O	2.39	3.10
K ₂ O	0.68	0.50
SO ₃	հետք	հետք
P ₂ O ₅	-	-
ԿՇԺ	6.36	6.66
Խոնավություն	0.78	0.11

3. Ավազակավային ապարներ: Այս առաջացումները հիմնատակում են օգտակար հաստաշերտը, իսկ դրա սահմաններից դուրս՝ ժամանակակից ջրաբերուկները: Դրանք ներկայացված են ավազակավերով, կավավազներով և կավերով:

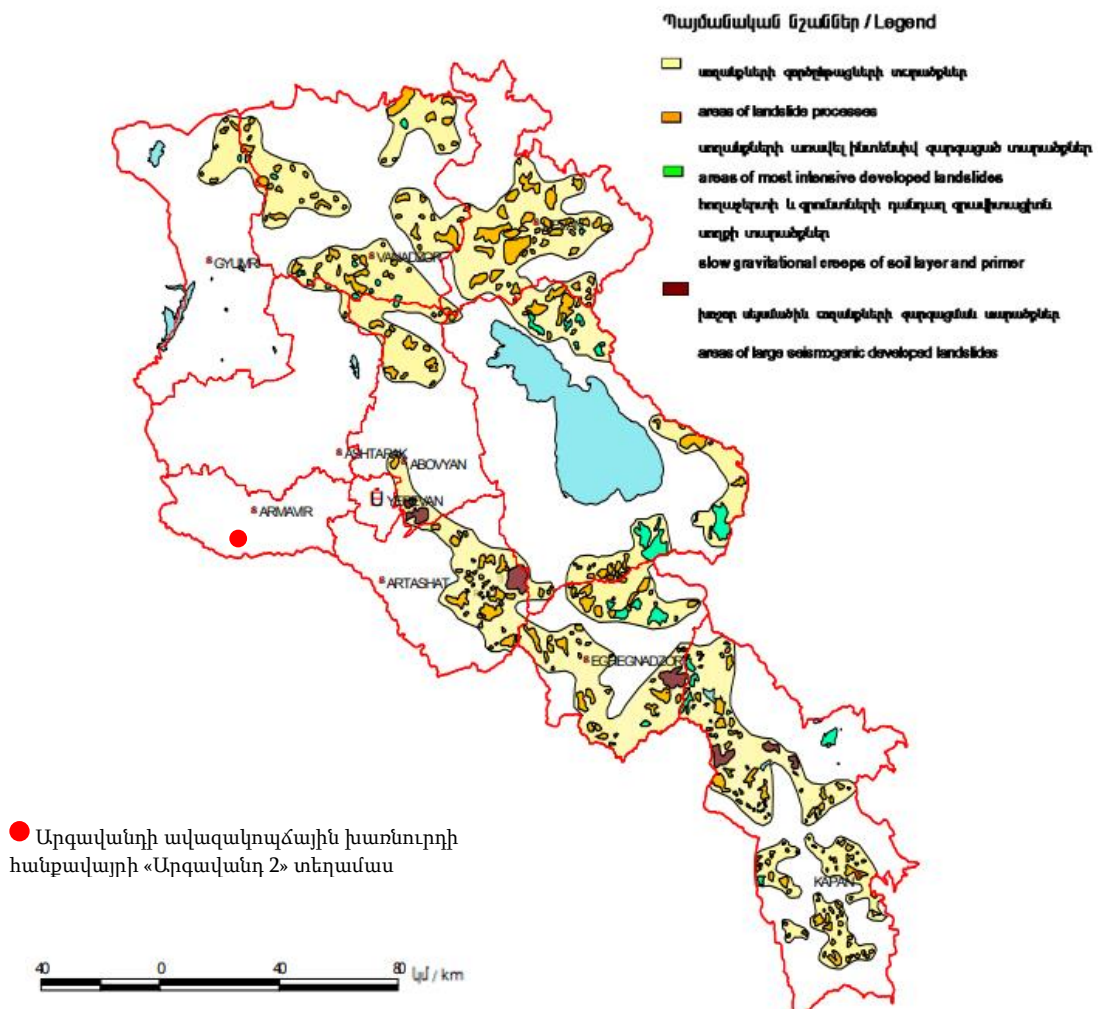
Այս ապարները հատվել են հորատանցքերով (մինչև 19 մ խորությամբ), մասամբ հետախուզահորերով և մաքրվածքներով: Միմյանց նկատմամբ դրանց տեղադիրքի

որոշակի օրինաչափություն չի դիտվում: Դրանց մեջ հստակ արտահայտված հպումը բացակայում է և միմյանց հետ կապված են աստիճանական անցումներով: Ամբողջ բացված հաստվածքում դիտվում է բոլոր տարատեսակների շերտադարսում, այդ թվում կոպճագլաքարերի, ինչը պայմանավորված է դրանց առաջացման պայմաններով:

Հաճախ նկարագրվող նստվածքների վերին հատվածները ներկայացված են ավազակավերով և կավավազներով:

Տեղամասում և դրան հարող տարածքներում գեոդինամիկ երևույթներ՝ սողանքներ, կարստեր և փլուզումներ, որոնք կարող են բարդացնել շահագործման աշխատանքները, չեն հայտնաբերվել: Հայաստանի սողանքային գոտիների քարտեզը՝ «Արգավանդ 2» տեղամասի տեղադրմամբ, ներկայացված է ստորև:

Հայաստանի տարածքի սողանքների գոտիները
Landslide Zones of Armenia



Համաձայն կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքների Արամուսի հանքավայրի «Կարիսմա» տեղամասի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները, միանգամայն բարենպաստ են դրա բաց եղանակով մշակման համար:

Հայցվող տեղամասի լանջերի թեքության և երկրաձևաբանական թեմատիկ քարտեզները բերված են [հավելված 1](#)-ում:

5.4. Արգավանդի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հոկտեմբերյանի խմբի ավազի և կոպճազլաքարերի հանքավայրերի հիդրոերկրաբանական պայմանները ուսումնասիրվել են երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում և, հիմնականում, հանգել են լեռնային ապարներում և հորատանքներում ստորգետնյա ջրերի առկայության ստուգմանը: Որոշված է ստորգետնյա ջրերի մակարդակը, նրանց տատանման ամպլիտուդը, ինչպես նաև հաշվված է մոտավոր դեբիտը ըստ տեղամասերի:

Արարատյան դաշտավայրի (որի մեջ մտնում է Արմավիրի տարածաշրջանը) հիդրոերկրաբանական պայմանները բավականին բարդ են: Դաշտավայրի ստորգետնյա ջրերի հաշվեկշռում մասնակցում են տարբեր տիպի ջրեր. աղբյուրների, հանքային, ստորգետնյա, գրունտային և ճնշումային (արտեզյան և ենթարտեզյան):

Արարատյան դաշտավայրի ստորգետնյա ջրերը վերագրված են նույնանուն միջլեռնային գոգավորությանը, որը հիմնականում լցված է ստորին չորրորդական հասակի լճագետային նստվածքներով, որոնք էլ ներկայացված են մեծազլաքարային առաջացումների, ավազի, ավազակավերի և կավերի բազմակի հերթափոխությամբ:

Ավազանի մակերեսի մեծ մասում, լճային հաստաշերտի հիմքում տեղադրված է դոլերիտային լավաների ծածկույթը, որն, իր հերթին, տեղակայված է միոցենի և պալեոցենի ծալքավոր նստվածքների ողողահարված մակերևույթին:

Գոգավորության ձգվածությունը ըստ առանցքի երկարության 150 կմ է, առավելագույն լայնությունը մոտ 50 կմ է, բացարձակ բարձրությունը 798-900 մ սահմաններում է:

Լճագետային նստվածքների հաստաշերտը ընդհանուր առմամբ ունի ուսպնյակաձև տեսք և հասնում է մինչև 400 մ առավելագույն հզորության:

Հաստաշերտի կազմում առանձնանում է ջրատար մեծազլաքարային և ավազային հորիզոնները, որոնք բաժանված են ջրամերջ լճային կավերի, ավազակավերի հորիզոններով և տեղ-տեղ շերտադարսված չորրորդական լավաներով ու տուֆերով:

Ավազանի սնումը իրականացվում է անմիջականորեն Արաքս, Վեդի, Գառնի, Հրազդան, Քասախ, Մաստարա և Ախուրյան գետերի հուններով, ինչպես նաև ծածկերի և հոսքերի տակ թաղված ճեղքավոր լավաների հին գետային ցանցով:

Ըստ Ա. Օհանյանի տվյալների, Արարատյան գոգավորության ջրհավաք ավազանի ընդհանուր մակերեսը հավասարվում է մոտ 7200 կմ², միջին տարեկան տեղումների քանակը ջրահավաք ավազանում՝ մոտ 510 մմ, տեղումների ընդհանուր քանակի ծավալը մոտ 3500 մլն. մ³ է, գետերի և աղբյուրների հոսքը՝ 1500 մլն. մ³, տնտեսության կարիքների համար օգտագործված ջրերի քանակը 1.5 մլն. մ³ և այլն:

Ըստ Ա. Օհանյանի հաշվարկների, տարեկան մնացորդում մնում է մոտ 470 մլն.մ³ ջուր, որը կարող է սնել ջրահավաք ավազանը:

Դաշտավայրի լեռնային հատվածում ապարների մեջ մտած մթնոլորտային և կուտակված ջրերը, ներծծվելով ապարների ճեղքերի, ծակոտիների և դատարկությունների մեջ, կախված դրանց լիթոլոգիական կազմությունից, առաջացնում են մի շարք

ջրատար հորիզոններ՝ առանձնացված ջրամերժ հորիզոններով: Հորիզոնական տեղախախտումների (տեկտոնական ճեղքեր, տարեջք) և կարստային երևույթների շնորհիվ, ստորգետնյա ջրերը առաջացրել են վերընթաց և վարընթաց ջրահոսքեր, որոնք դուրս են գալիս հիմնականում դաշտավայրի արևելյան ծայրամասերի մակերևույթում՝ աղբյուրների տեսքով:

Աղբյուրների ջրերի հավաքարան հանդիսանում են Արագած լեռան խիստ ճեղքավորված անդեզիտաբազալտները:

Ստորգետնյա ջրերի սնման և տեղափոխման համար կարևոր նշանակություն ունի շրջանի տեկտոնական կառուցվածքը այնքան ժամանակ, մինչև նրանք ստիպված են հետևելու աղբյուրից հավաքարանների (ճեղքեր, տարեջք և այլն) ուղղությամբ: Դեպի կուտակիչ ապարներ ստորգետնյա ջրերի անցման ընթացքում, դրանք արդեն բաշխվում են այդ ապարների կազմության և տեղադրման պայմաններին համապատասխան և ձեռք են բերում արտեզյան և մերձարտեզյան բնույթ:

Ստորև բերվում է ջրերի տեսակների համառոտ բնութագիրը.

➤ **Վերնագետնաջրեր և գրունտային ջրեր**

Վերնագետնաջրերի առաջացումը ոչ մեծ մակերեսներում, սովորաբար, հանդիսանում է ժամանակավոր երևույթ, որը տեղի է ունենում անձրևների ընթացքում, գետերի վարարման ժամանակ և գրունտային ջրերի մակարդակի բարձրացման հետևանքով:

Գրունտային ջրերը տեղադրված են Արարատյան դաշտավայրի կուտակումների ամենավերին հորիզոնում: Դաշտավայրի առանձին տեղամասերում գրունտային ջրերը գտնվում են մակերևույթին մոտ և շփվում են վերնագետնաջրերի հետ: Դրա արդյունքում նրանց բաժանումը միմյանցից անհնարին է:

Դաշտավայրի կենտրոնական մասում դիտարկվում է գրունտային ջրերի երկու հորիզոն: Տեղ-տեղ այս գրունտային ջրերը, լավ ջրաթափանց ապարների բացակայության հետևանքով, շփվում են միմյանց հետ: Այս հորիզոնների գրունտային ջրերը վերագրված են մեծազլաքարային առաջացումներին, նրանց հողային հատվածին:

Գրունտային ջրերի տատանման ամպլիտուդը հասնում է մինչև 3 մ, ինչը խիստ կապված է օդերևութաբանական ռեժիմի հետ:

➤ **Մերձարտեզյան ջրեր**

Հայկական ԽՍՀ Երկրաբանական վարչության կողմից Արարատյան դաշտավայրի կենտրոնական մասում հորատված հորատանցքերի տվյալների համաձայն, կան երկու մերձարտեզյան ջրատար հորիզոններ: Դրանցում ջրի մակարդակը տատանվում է հորատանցքի վերին մակարդակից 0.8-ից մինչև 8.0 մ սահմաններում:

Այս ջրերը վերագրված են ավազների և ավազակավերի հերթագայվող շերտերով և ոսպնյակներով ալյուվիալ-պրոլյուվիալ նստվածքների առավել երիտասարդ համալիրին:

➤ **Արտեզյան ջրեր**

Արարատյան դաշտավայրում հայտնի են արտեզյան ջրերի յոթ հորիզոններ, որոնք տարբեր տեղերում բացված են հորատանցքերով: Դրանցից ամենահզորը հանդիսանում է առաջին հորիզոնը, որը տարածված է հարթավայրի ամբողջ կենտրոնական մասով և

ներկայումս շահագործվում է: Մնացած հորիզոնները բացված են 96-286 մ խորության վրա և վերագրված են տարբեր ապարների:

Ավազի և կոպճագլաքարերի տեղամասերը տեղակայված են Արաքս գետի հին հունի վրա և գտնվում է նրանից 4.5 կմ-ի վրա: Գտնվելով այդքան մոտ հեռավորության վրա, Արաքս գետը չէր կարող չազդել տեղամասերի գրունտային ջրերի ռեժիմի վրա, և տարվա տարբեր եղանակներին այն արտահայտվում է տարբեր ձև:

1926-1934թթ. ժամանակահատվածում ՀԱՅՁՈՒՐՏՆՏ ինստիտուտի կողմից անցկացված մի շարք դիտարկումների հիման վրա կարելի է փաստել հետևյալը.

1. Գրունտային ջրերը առավելագույն վիճակի են հասնում ապրիլ ամսին, իսկ նվազագույն՝ հոկտեմբերին:
2. Գրունտային ջրերի տատանման ամպլիտուդը միջինում հավասար է 1.0-3.0 մ:

ՀԱՅՁՈՒՐՏՆՏ ինստիտուտի նյութերի հիման վրա, Վ.Ֆ. Զախարովի կողմից կազմվել են գրունտային ջրերի հիդրոիզոգիպսի և խորության տեղադիրքի քարտեզները հոկտեմբեր, հունվար, ապրիլ և հուլիս ամիսներին (բացարձակ նիշերով յուր. 0.5մ):

Դիտարկելով նշված քարտեզները, նկատվում է, որ ապրիլ ամսին որոշ տարածքներ լցված են Արաքս գետի ջրերով և գրունտային ջրերի մակարդակը 1.0 մ-ից քիչ է: Այս ժամանակահատվածը, ինչպես նշվել է վերևում, հանդիսանում է գրունտային ջրերի առավելագույն կանգի ժամանակահատված:

Հոկտեմբեր ամսին դիտվում է լրիվ հակառակ պատկերը. գետերի վարարում արդեն չկա և մակերեսի մեծ մասում գրունտային ջրերի մակարդակը 1-ից մինչև 2-3 մ է:

Հուլիսի և հունվարի քարտեզները բնութագրվում են գրունտային ջրերի միջին վիճակով. Առաջինը՝ միջին ամառային, երկրորդը՝ միջին ձմեռային:

Գրունտային ջրերի բարձրացումը մարտին բացատրվում է հենց դաշտավայրում ձյան հալմամբ: Գրունտային ջրերի մակարդակի ընդհանուր բարձրացումը պայմանավորված է տեղումների քանակի ավելացմամբ և գոլորշիացման նվազմամբ:

Ապրիլյան բարձրացումը, որը պահպանվում է մոտավորապես մինչև հունիս ամիսը, բացատրվում է լեռնային հատվածի ձյան հալմամբ և ըստ երկարության դրանց հոսքով, ինչպես նաև Արաքս գետի ռեժիմի հետ:

Դաշտավայրով գրունտային ջրերի նվազագույն կանգը դիտվում է հոկտեմբեր ամսին, չնայած, ըստ օդերևութաբանական պայմանների, դրան կարելի էր սպասել հուլիսին:

1946թ. հունվարից մինչև 1949թ. հոկտեմբերը, ՀԽՍՀ ջրային տնտեսության Նախարարությունը հետևել է ջրերի մակարդակին հողաբարելավման տեսչության հետախուզահորերում, Արարատյան դաշտավայրի գրունտային ջրերի ռեժիմի ուսումնասիրման նպատակով: Անցկացված դիտարկումների արդյունքները ժամանակին ընդհանրացվել են Ն.Բ. Դոլուխանովայի «Հոկտեմբերյանի և Սևջրի շրջանների ոռոգման համակարգի հիդրոերկրաբանական ակնարկ» աշխատությունում:

Նրա կողմից են կազմված նաև գրունտային ջրերի հիդրոիզոգիպսի և խորության տեղադիրքի քարտեզները 1949թ.-ի հունվար, մայիս, հուլիս և սեպտեմբեր ամիսների համար, այսինքն մոտավորապես հենց այն ամիսների համար, որոնց համար կազմվել էր

Վ.Ֆ.Զախարովը:

Ըստ Ն.Ի. Դոլուխանովայի տվյալների, 1949թ. գրունտային ջրերի տատանման դինամիկան, ընդհանուր առմամբ մնացել է այնպիսին, ինչպիսին 1929թ.:

Գրունտային ջրերի զգալի վարարման արդյունքում, ավազների և կոպճազլաքարերի ստորին հատվածը ներկայացված է ջրահողերով:

Գրունտային ջրերի միջին մակարդակը Արգավանդի տեղամասի սահմաններում 1975թ. մարտ-ապրիլ ամիսներին արձանագրվել է 1.35 մ (0.4 մ-ից մինչև 2.0 մ):

Գրունտային ջրերի մակարդակի տատանման ամպլիտուդը տատանվում է բավականին լայն սահմաններում՝ 1.0-ից մինչև 3.0 մ, երբեմն և ավելի (ջրհանի սեզոնին ոռոգման նպատակով): Ըստ ավելի վաղ կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների տվյալների, Արգավանդի տեղամասում գրունտային ջրերի մոտավոր դեբիտը կազմել է 0.2-0.3 լ/վրկ:

Գրունտային ջրերի ջրաքիմիական կազմից (տես՝ աղյուսակ 12) երևում է, գրունտային ջրերի քիմիական կազմը բավականին համասեռ է:

Աղյուսակ 12. Հոկտեմբերյանի խմբի ավազի և կոպճագլաքարերի հանքավայրերի գրունտային ջրերի ջրաքիմիական անալիզների արդյունքները

Հ/հ	Նմուշի հ/հ	Նմուշի վերցման տեղը	Չափման միավոր	Պարունակությունը լիտրում															Այլ ցուցանիշներ															
				կատիոններ								անիոններ							կոշտությունը					pH	Գույն	Հասկ. մեջ	Օքսիդացումը մգ/լ	Չոր մնացորդը	Ֆիզիկական հատկությունները					
				Na'	K'	NH4'	Ca''	Mg''	Fe''	Fe'''	Cl'	SO4''	NO3''	NO2'	CO3'	HCO3'	J	Br'	Ընդհանուր	վերացնելի	Հիմնական	կարբոնատային	Ոչ կարբոնատային						Թափանցիկություն	Համ	Գույն	Հոտ	Նստվածք	Փոփոխությունը դաղաբլի վիճակում
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
1	1	Հհ N22-Գ	մգ	65.09	հետք	3.0	87.21	9.33	չկա	չկա	59.64	40.0	չկա	չկա	չկա	341.6	չկա	չկա	5.12	-	-	5.12	-	8.2	4.31	18	471	Թափանց.	անհամ	անգույն	անհոտ	աննշան	-	
			մգ-համ.	2.83	հետք	016	4.35	0.77	չկա	չկա	1.68	0.83	չկա	չկա	չկա	5.6	չկա	չկա																
			%մգ-համ.	34.90	հետք	1.97	53.64	9.49	չկա	չկա	20.72	10.23	չկա	չկա	չկա	69.05	չկա	չկա																
2	2	Հհ N93-Գ	մգ	66.01	հետք	3.5	69.25	19.45	չկա	չկա	59.64	40.0	չկա	չկա	չկա	341.6	չկա	չկա	5.05	-	-	5.03	-	8.2	8.62	18	487	Թափանց.	անհամ	անգույն	անհոտ	աննշան	-	
			մգ-համ.	2.87	հետք	0.19	3.45	1.60	չկա	չկա	1.68	0.83	չկա	չկա	չկա	5.6	չկա	չկա																
			%մգ-համ.	35.39	հետք	2.34	42.54	19.73	չկա	չկա	20.72	10.23	չկա	չկա	չկա	69.05	չկա	չկա																
3	3	Հհ N122-Գ	Մգ	95.45	հետք	2.4	66.69	23.34	չկա	չկա	74.55	40.0	չկա	չկա	չկա	402.6	չկա	չկա	5.25	-	-	5.25	-	7.8	6.46	18	535	Թափանց.	անհամ	անգույն	Ծծմբաջր.	բյուրյալի	-	
			մգ-համ.	4.15	հետք	0.13	3.33	1.92	չկա	չկա	2.1	0.83	չկա	չկա	չկա	6.6	չկա	չկա																
			%մգ-համ.	43.55	հետք	13.6	34.94	20.15	չկա	չկա	22.03	8.74	չկա	չկա	չկա	69.26	չկա	չկա																
4	4	Հհ N137-Բ	մգ	57.96	հետք	0.2	71.82	35.78	չկա	չկա	74.55	65.0	չկա	չկա	չկա	341.6	չկա	չկա	6.52	-	-	5.6	0.92	8.2	8.62	18	533	Թափանց.	անհամ	անգույն	անհոտ	աննշան	-	
			մգ-համ.	2.52	հետք	0.01	3.58	2.94	չկա	չկա	2.1	1.35	չկա	չկա	չկա	5.6	չկա	չկա																
			%մգ-համ.	27.84	հետք	0.11	39.56	32.49	չկա	չկա	23.18	14.90	չկա	չկա	չկա	61.82	չկա	չկա																
5	5	Բաց. N1-Բ	մգ	55.43	հետք	0.2	25.65	26.45	չկա	չկա	51.12	40.0	չկա	չկա	չկա	219.6	չկա	չկա	3.45	-	-	3.45	-	8.2	4.31	18	360	Թափանց.	անհամ	անգույն	անհոտ	աննշան	-	
			մգ-համ.	2.41	հետք	0.01	1.28	2.17	չկա	չկա	1.44	0.83	չկա	չկա	չկա	3.6	չկա	չկա																
			%մգ-համ.	41.06	հետք	0.17	21.80	36.97	չկա	չկա	24.53	14.14	չկա	չկա	չկա	61.33	չկա	չկա																

5.5. Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և տեխնոլոգիական հատկությունները

Ավազները և կոպճազլաքարերը որպես շինարարական նյութ տնտեսության մեջ հայտնի են դեռևս հնագույն ժամանակներից:

Տեղամասի ավազներն ու կոպճազլաքարերը իրենցից ներկայացնում են փխրուն, չցեմենտացված, նստվածքային ապարներ, որոնք կազմված են տարբեր աստիճանի հղկված լեռնային ապարների բեկորներից և տարբեր կազմի ու ձևի միներալներից:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ավազներն ու կոպճազլաքարերը, որպես շինարարական նյութ, հիմնականում բնութագրվում են իրենց ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշներով, ապա սույն ենթաբաժնում բերվում են մանրամասն տվյալներ դրանց մասին:

Ստորև բերված են օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների որոշման ամփոփ տվյալներն ըստ Հոկտեմբերյանի խմբի Արգավանդ տեղամասի հանքավայրի (ըստ 8736-67 և 8268-74 ԳՈՍՏ-երի):

Աղյուսակ 13. Արգավանդի տեղամասի ավազի և կոպճազլաքարերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների փորձարկումների արդյունքները

Ցուցանիշները	Արգավանդի տեղամաս
Ավազը և կոպճազլաքարը ելակետային նմուշում.	
- ավազի պարունակությունը, %	54.5
- կոպճազլաքարի պարունակությունը, %	45.5
- ծավալալիքային զանգվածը, կգ/մ ³	2068
- խոնավությունը, %	0.3
Կոպճազլաքարերի մնացորդն ըստ մաղի անցքերի չափերի, %	
- 70/80 մմ	5.2
- 60 մմ	1.1
- 40 մմ	16.5
- 20 մմ	25.1
- 10 մմ	23.5
- 5 մմ	28.6
Ավազի մնացորդն ըստ մաղի անցքերի չափերի, %	
- 2.5 մմ	16.1
- 1,25 մմ	15.7
- 0,63 մմ	20.3
- 0,315 մմ	25.1
- 0,14 մմ	17.2
- 0,14 մմ-ից փոքր	5.0
Կոպճազլաքարերի.	
- ծավալալիքային զանգվածը, կգ/մ ³	1716
- ծավալային զանգվածը, գ/սմ ³	2.69

- տեսակարար զանգվածը, գ/սմ ³	2.81
- միջհատիկային դատարկությունների ծավալը լիքային վիճակում, %	35.9
- ծակոտիների գումարային ծավալը լիքային վիճակում, %	39.0
- ջրակլանելիությունը, %	2.3
- փոշենման, տիղմանման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	0.45
- ջարդելիությունը սեղմման դեպքում	9.0-13.5
- ջարդելիության մակնիշը	12-16
- զանգվածի կորուստը 50 ցիկլ սառեցումից հետո, %	3.7
- զանգվածի կորուստը 10 ցիկլ սառեցումից հետո, %	7.7
Ավազի.	
- ծավալալիքային զանգվածը, կգ/մ ³	1637
- տեսակարար զանգվածը, գ/սմ ³	2.83
- միջհատիկային դատարկությունների ծավալը լիքային վիճակում, %	41.5
փոշենման, տիղմանման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	1.4
խոշորության մոդուլը	1.4-3.3

Ելնելով աղյուսակ 12-ում բերված տվյալներից կարելի է եզրակացնել, որ.

- հանքավայրի ավազները լիովին պիտանի են շինարարության մեջ օգտագործման համար՝ որպես մանր բնական լցանյութ բետոնի մեջ, պատերի սվաղի և այլ շինարարական աշխատանքների համար:
- կոպիճը բավարարում է 8268-75 ԳՕՍՍ-ի պահանջներին:

Հաշվի առնելով, որ հանքավայրը պետք է շահագործվի մաղման և չափաբաշխման ճանապարհով, ապա խոշոր թափոնները կարելի է օգտագործել ճանապարհաշինության մեջ:

Դեռևս 1963թ. իրականացված հետախուզման ժամանակ Արգավանդի տեղամասում անցկացվել են համապատասխան փորձարկումներ ավազակոպճազլաքարային խառնուրդի կիրառելիության որոշման նպատակով:

Արդյունքները փաստում են, որ

- տեղամասի ավազներն ու կոպճազլաքարերը լիովին պիտանի նյութեր են շինարարության մեջ՝ բետոնում որպես մանր և խոշոր բնական լցանյութ կիրառելու համար,
- հետախուզված տեղամասերի նյութերից կարելի է ստանալ 47-ից մինչև 221 կգ/սմ² ամրության բետոն:
- դիտվել է ուղղակի կախվածություն ամրության և ցեմենտ-ջուր հարաբերության միջև,
- ստացված բետոնի սառցադիմացկունությունը գնահատվել է դրական, քանի որ դրանք դիմացել են 50 ցիկլ սառցադիմացկունության փորձությանը:

6. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

6.1. Հնարավոր բնապահպանական ազդեցությունների բնութագիրը

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա ակնկալվող բնապահպանական ազդեցությունների նախնական նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Մթնոլորտային օդ

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայրում փոշու քանակության ավելացում, որը պայմանավորված է ավտոտրանսպորտի աշխատանքի և բառնման-բեռնաթափման աշխատանքների հետ: Փոշեգոյացում կանխատեսվում է նաև բացահանքի սահմաններում՝ կապված արդյունահանման տեխնոլոգիական գործընթացի հետ: Համաձայն նախնական հաշվարկներին, տեղամասի տարածքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները: Ազդեցությունը հիմնականում պայմանավորված կլինի բացահանքի շահագործման ընթացքում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով, և լցակույտերի մակերևույթից փոշու արտանետումներով: Կանխարգելող միջոցառումներով կանխատեսվում են սարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գոտիների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա և այլն:

Նախատեսվում է աշխատանքային հրապարակների և ճանապարհների պարբերական ջրցանում, որը եղանակային չոր պայմանների դեպքում կիրականացվի օրական մի քանի անգամ, ինչպես նաև հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

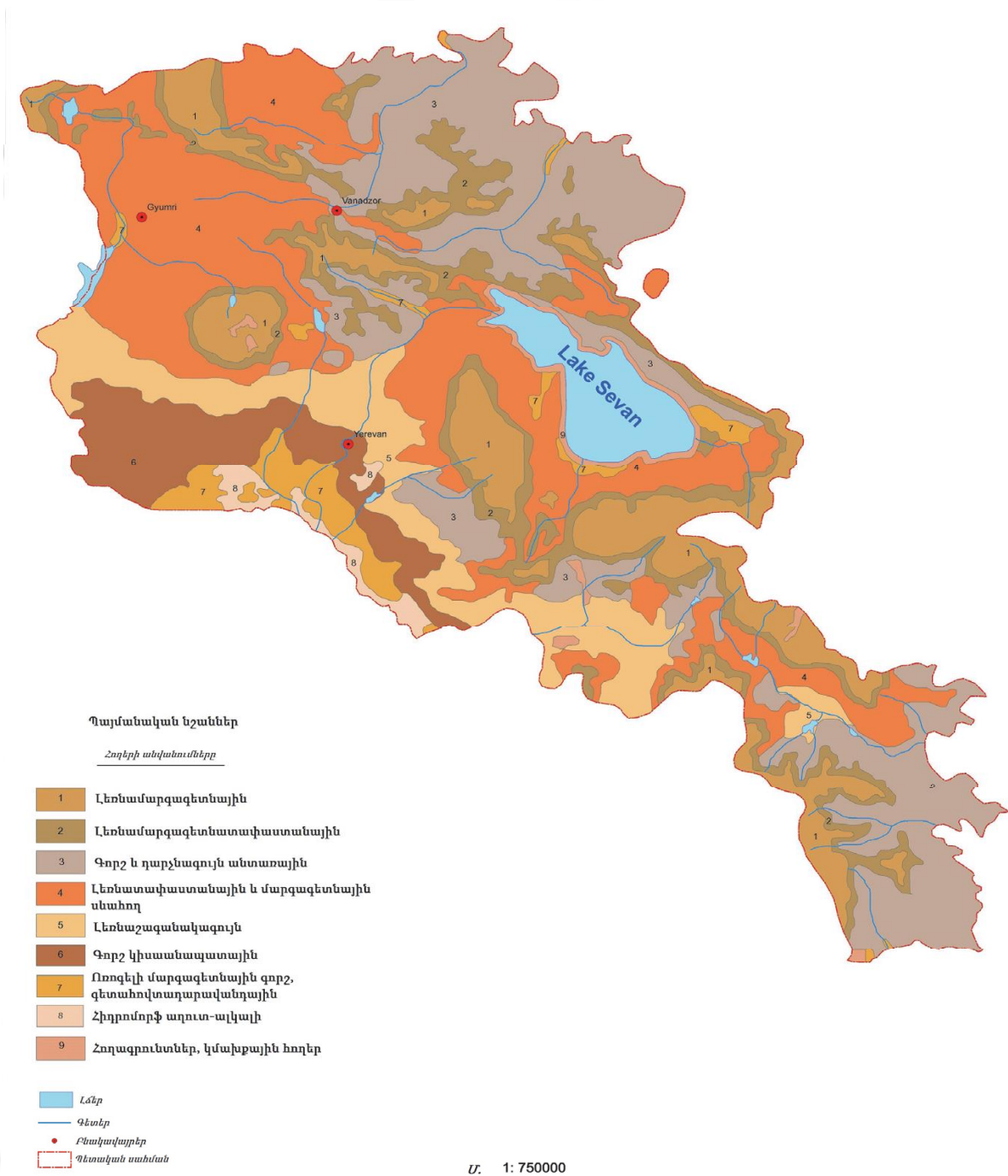
Ջրային ավազան

Հանքարդյունահանման շահագործման ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են փոշենստեցման, լեռնային զանգվածների խոնավացման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով: Ջրային ռեսուրսների աղտոտում չի կանխատեսվում, քանի որ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում, իսկ փոշենստեցման համար ջրցանը նախատեսվում է իրականացնել այնպիսի ծավալներով, որ արտահոսք չառաջանա: Բնական ներծծման հաշվին բացահանքի տարածքում հավաքվող ջրերը հեռացվելու են դրենաժային առուներով՝ նախնական նստեցումից, և պարզեցումից հետո:

Արտադրական տարածքի կենցաղային կեղտաջրերը կուտակվելու են բետոնապատ անթափանց հորում, որտեղից պարբերաբար հեռացվելու են հատուկ ծառայության ուժերով: Խմելու և տնտեսական ջրապահանջի և ջրահեռացման ծավալների վերաբերյալ, ինչպես նաև ջրի աղբյուրի վերաբերյալ հաշվարկներն ու տվյալները կներկայացվեն հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագծում և ՇՄԱԳ հաշվետվությունում:

Հողային ծածկույթ

Հանքավայրի «Արգավանդ 2» տեղամասի շրջանում զարգացած են հիմնականում ոռոգելի մարգագետնային գորշ, գետադարավանդային, կիսանապատային գորշ և աղուտ-ալկալի հողատիպերը, որոնք ներկայացված են է նկար 6-ում:



Նկար 6. ՀՀ հիմնական հողատիպերի քարտեզ՝ ըստ ՀՀ ազգային ատլասի

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, P H 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: Դրանք բնութագրվում են ուժեղ աղակալվածությամբ (1-3%), կարբոնատների զգալի պարունակությամբ (10-16%), բարձր ալկալիացվածությամբ (25-80%), որոնց յուրացումը կարող է իրականացվել միայն քիմիական մեկիորացման ճանապարհով: Այս հողերն ընդգրկված են համայնքների այլ հողերի կազմում, որոնք հիմնականում չեն օգտագործվում:

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:

Շագանակագույն հողերը ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էռոզայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր: Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

Նախատեսվող գործունեության շրջանակներում օգտակար հանածոյի արդյունահանման ենթակառուցվածքների (բացահանքեր, արտադրական հրապարակ) ստեղծման արդյունքում ժամանակավորապես օտարվելու է մոտ 94.4 հա տարածք: ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտը պետք է հանվի և պահեստավորվի՝ ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն և 02.11.2017թ. թիվ 1404-Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Երկրաբանական ուսումնասիրությունների տվյալների համաձայն նախատեսվող գործունեության տարածքում հողաբուսական շերտը (հողի բերրի շերտ) բացակայում է: Ամենավերին շերտն իրենից ներկացնում է դելյուվիալ առաջացումներ, որոնք ներկայացված են բազալտների և այլ ապարների կտորներով և բեկորներով:

Ռեկուլտիվացիոն վերջնական աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ավարտին: Ռեկուլտիվացիան նախատեսվում է իրականացնել վերին շերտի դելյուվիալ ապարներից, որոնք շահագործման վերջում ժամանակավոր

լցակույտից կտեղափոխվեն բացահանքի մշակված տարածություն: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վերաբերյալ մանրամասները կներկայացվեն արդյունահանման նախագծում:

Հողայի ծածկույթի վրա որրպես հնարավոր ազդեցություն դիտարկվում է արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումը նավթամթեքներով, որը կմեմացվի շինարարական լավ պրակտիկայի կիրառման և ԲԿՊ-ով ամրագրված մեղմացնող միջոցառումների իրականացման շնորհիվ:

Բուսական և կենդանական աշխարհ

Ավազակոպճային խառնուրդի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա կանխատեսվում է աննշան, քանի որ ընդհանուր առմամբ տարածաշրջանը հանդիսանում է տնտեսապես յուրացված գոտի: ՀՀ Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել: Կենդանական աշխարհի դիտարկված տեսակներն ունեն լայն տրածքում ՀՀ տարածքում և գրանցված չեն ՀՀ Կենդանիների կարմիր գրքում: Այնուամենայնիվ նախատեսվող աշխատանքների ընթացքում գործարկվող սարքավորումների աղմուկը, թրթռումները, ինչպես նաև անձնակազմը կհանդիսանան անհանգստացնող գործոններ, որոնք հնարավորինս կմեղմվեն շինարարական լավ պրակտիկայի կիրառման և ԲԿՊ-ով ամրագրված մեղմացնող միջոցառումների իրականացման շնորհիվ:

Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս բացառվում է:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Ավազակոպճային խառնուրդի արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքի սահմաններում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան: Հանքավայրից մոտ 2.5 կմ հեռավորության վրա է գտնվում «Ուդան կարմիր» պետական արգելավայրը, որը նախատեսվող գործունեության արդյունքում որևէ բացասական ազդեցություններ չի կրի:

Պատմամշակութային հուշարձաններ

Ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի աղյունահանման աշխատանքների ընթացքում որևէ ազդեցություն պատմամշակութային արժեքների վրա չի կանխատեսվում: Հանքարդյունահանման աշխատանքների տեղամասում պատմամշակութային նշանակություն ունեցող և մարդու գործունեության արդյունք հանդիսացող պատմական հետաքրքրություն ներկայացնող կառույցների, շինությունների, գերեզմանների, իրերի և այլնի հայտնաբերման դեպքում ՀՀ օրենսդրության պահանջով նախատեսվում է դադարեցնել դրանց տարածքում արդյունահանման աշխատանքները, այդ մասին տեղեկացնել պետական լիազորված մարմին և հրավիրել համապատասխան մասնագետներ, որոնց օգնությամբ

կկատարվի հայտնաբերված հուշարձանների ուսումնասիրություն, կոնսերվացում, անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղափոխում:

Թափոններ

Նախատեսվող գործունեության արդյունքում կարող են առաջանալ մի շարք արտադրական թափոններ՝ կապված տեխնոլոգիական գործընթացների հետ, որոնք ներկայացվում են ստորև.

<i>N</i>	Թափոնի անուն	Ծածկագիր	Կանխատեսվող տարեկան քանակ
1.	Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան	92110100 13 01 2	առավելագույնը 3 հատ
2.	Բանեցված կոմպրեսորային յուղեր	54100211 02 03 3	մոտ 30 լ
4.	Հալոգեններ չպարունակող բանեցված հիդրավլիկ յուղեր	54100213 02 03 3	մոտ 30 լ
5.	Սպառողական հատկությունները կորցրած ավտոմոբիլային յուղերի մնացորդներ	54100202 02 03 3	մոտ 30 լ
6.	Բանեցված դիզելային յուղեր	54100203 02 03 3	մոտ 30 լ
7.	Բանեցված օդաճնշիչ դողեր	57500200 13 00 4	12 հատ
8.	Յուղոտված լաթեր	58200600 01 01 4	6 կգ

Նախատեսվող գործունեության տարածքում առաջանալու է նաև չտեսակավորված կենցաղային աղբ (ծածկագիր՝ 91200400 01 00 4), որի քանակները կանխատեսվում են տարեկան մոտ 0.8 տ: Այն կտեղափոխվի աղբահավաք ծառայություն իրականացնող ընկերության կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով, որի համար վճարումները կիրականացվեն ըստ պայմանագրի և «Աղբահանության և սանիտարական մաքրման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի պահանջներին համապատասխան:

Աղմուկ, թրթռումներ

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն քանի որ դրանց ինտենսիվությունը ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը չի գերազանցի թույլատրելի մակարդակը: 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:

Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը բնակավայրերից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը բնակավայրի սահմաններում կգտնվի նորմայի սահմաններում (45դԲԱ): Աղմուկի ազդեցությունը կանխելու նպատակով նախատեսվում է մշակել ժամանակացույց գիշերային աշխատանքը հանքավայրի տարածքում կանոնակարգելու

նպատակով, խուսափել աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների կիրառումից, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղադրել խլացուցիչներ:

Հանքարդյունահանման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված հնարավոր է առաջանա նաև առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը չպետք է գերազանցի 112դԲԱ:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 Արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմերի, առանց պայթեցման աշխատանքների շինարարական նյութերի արդյունահանման ձեռնարկությունների համար սահմանված է 50մ սանիտարապաշտպանիչ գոտի: Հանքավայրի տեղամասին ամենամոտը Տանձուտ գյուղն է, որը գտնվում է գործունեության տարածքից մոտ 462մ հեռավորության վրա, ինչը գերազանցում է սահմանված սանիտարական գոտու սահմանված չափերը ավելի քան 9 անգամ:

Սոցիալական ազդեցություններ

Հանքարդյունահանման աշխատանքները պետք է կատարվեն ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը: Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական միջոցներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի արտահագուստով, անհատական պաշտպանության միջոցներով և անվտանգության համար անհրաժեշտ այլ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն պետք է տրվի տեղի բնակչությանը:

Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մոնիթորինգն ու դրա արդյունքների տրամադրումը լիազոր մարմինն պետք է իրականացվի ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N 191-Ն որոշման պահանջների համաձայն, մասնավորապես.

- Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան ամփոփ հաշվետվությունները (մետաղական և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների դեպքում) ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին պետք է ներկայացնեն

թղթային կամ էլեկտրոնային եղանակով՝ մինչև յուրաքանչյուր տարվան հաջորդող տարվա փետրվարի 20-ը:

- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործողի կողմից այդ կայքում պետք է տեղադրվեն ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը:
- Յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ ընդերքօգտագործողները պարտավոր են վերանայել և լիազոր մարմնի հետ համաձայնեցնել ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող աշխատանքների ծրագիրը և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչները:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցան.

Աղյուսակ 14. Հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցա

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Կանխատեսվող ազդեցությունների բնույթը	
	Բացահանքի կազմակերպում	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր երկարատև	ցածր երկարատև
Ջուր	-	-
Հող	ցածր երկարատև	ցածր երկարատև
Կենսաբազմազանություն	-	-
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-

6.2. Շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունների նվազեցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների բնութագիրը

Նախատեսվող գործունեության համապատասխանությունը ՀՀ օրենսդրական պահանջներին և նորմերին, նախատեսվում է ապահովել բնապահպանական կառավարման պլանի (ԲԿՊ) համաձայն: ԲԿՊ պարունակում է նախատեսվող գործունեության բոլոր փուլերի ընթացքում կանխատեսված հնարավոր անցանկալի բացասական ազդեցությունները կանխելու և մեղմացնելու միջոցառումները, ինչպես նաև մոնիտորինգի գործողություններ՝ ստուգելու համար աշխատանքների իրականացման ընթացքի համապատասխանությունը պլանավորված մեղմացնող միջոցառումներին:

ԲԿՊ-ն իրենից ներկայացնում է շրջակա միջավայրի, մարդու առողջության ու շինարարների անվտանգության վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների նկարագրությունը, որոնք հնարավոր են ծրագրի իրականացման նախագծման, շինարարության և շահագործման փուլերում և դրանք կանխող, մեղմացնող միջոցառումների ցանկը:

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- Վառելիքի պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկով ապահովված պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- Մեքենաների տեխնիկական սպասարկման իրականացում մասնագիտացված ընկերությունների տարածքում, որտեղ առկա են բոլոր անհրաժեշտ պայմանները յուղերի, քսայուղերի փոխարինման, պահպանման և պահեստավորման համար: Հանքավայրի տարածքում իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած, բանեցված յուղերի և քսայուղերի պահեստավորում, պահպանում չի նախատեսվում:
- Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ, համապատասխան աղբահավաք ծառայություն մատուցող կազմակերպության կողմից տեղափոխում մոտակա կազմակերպված աղբավայր՝ պայմանագրային հիմունքներով:
- Փոշենստեցման նպատակով հանքավայրին մոտեցող ճանապարհի ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին:
- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակներ, հանքախորշեր, լցակույտեր, մոտեցնող ճանապարհներ և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին:
- Կեղտաջրերի հավաքում բետոնապատ հորատիպ զուգարանում, որը պարբերաբար նախատեսվում է դատարկել հատուկ ծառայության ուժերով: Աշխատանքների ավարտից հետո դատարկված փոսը կլցվի քարերով, կծածկվի հողի շերտով:
- Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա՝ արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշիվը կներկայացվի

ՇՄԱԳ հաշվետվությունում: Հարթեցումը կկատարվի բուլդոզերի օգնությամբ: Գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733- Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

- Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ, ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի պահանջներին համապատասխան, կկազմվի հանքի փակման վերջնական ծրագիրը, որտեղ կնկարագրվեն բացահանքի, արտադրական հրապարակի լեռնատեխնիկական վերականգնման վերանայված, փաստացի վիճակին համապատասխանող աշխատանքները:
- Թափոնների կառավարման նպատակով բանեցված մեքենայական յուղերի և քսայուղերի փոխարինումը կիրականացվի մասնագիտացված ընկերություններին կողմից: Մաշված անվադողերը, կապարե կուտակիչները կհանձնվեն լիցենզիավորված մասնագիտացված ընկերություններին՝ պայմանագրային հիմունքներով:
- Պահպանության ենթակա բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում 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 տրամադրել համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:
- Կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով հանքավայրի շահագործման աշխատանքներում ներգրավված անձնակազմի համար կանցկացվեն ուսուցողական դասընթացներ՝ ծանոթացնելու համար տվյալ տարածաշրջանում ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված կենսաբազմազանության տեսակներին:
- Կիրականացվի աշխատակիցների հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ՝ հիմնվելով նաև յուրաքանչյուր աշխատողի որակավորման և աշխատանքային պարտավորությունների վրա:
- Հանքավայրի տարածքի պարագծով կտեղադրվեն նախագգուշացնող նշաններ, ինչը թույլ կտա կանխել պատակահան և/կամ անվտանգության տեխնիկայի հրահանգավորում չանցած մարդկանց մուտքը հայցվող տարածք:

6.3. Բնապահպանական մշտադիտարկում

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում գործունեություն նախաձեռնող ընկերությունը պետք է իրականացնի շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ, Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ^3 , մրի համար՝ 0.15մլգ/մ^3 ,
2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ,
3. արտադրական հրապարակի տարածքի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ ըստ ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերի:
4. Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում՝ ըստ անհրաժեշտության, որի պարբերությունը կսահմանվի օգտակար հանածոյի արդյունահանումն իրականացվող կազմակերպության կողմից՝ հիմնվելով հայցվող տարածքում բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների հայտնաբերումից, որի նպատակն է հանքի և հարակից տարածքների վիճակի փոփոխության վերաբերյալ մշտադիտարկումը:

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

Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքերի ճշգրտում՝ կապված ենթակառուցվածքների հստակ նախագծման վայրերի ընտրությունից, ինչպես նաև դրանց նվազագույն հաճախականությունների սահմանումը նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հիմնական հաշվետվության փուլում (ՇՄԱԳ հաշվետվությունում), որում կներկայացվեն նաև մշտադիտարկումների կետերի տեղադրման քարտեզ-սխեման և մշտադիտարկման նպատակով ընկերության կողմից նախատեսվող ծախսերը:

Մշտադիտարկումների պլանի կառուցվածքն ու բովանդակությունը կիրականացվի ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

7. ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ

7.1. Հակավթարային միջոցառումներ

Բացահանքում բոլոր աշխատանքներն իրականացվելու են հաշվի առնելով «Բաց եղանակով օգտակար հանածոների հանքավայրի մշակման անվտանգության միասնական կանոններ»-ի պահանջները: Վթարներից խուսափելու համար անհրաժեշտ հիմնական պայմանները բերված են ստորև.

- մուտքը բացահանքի տարածք իրականացվում է ձեռնարկության ղեկավարության կողմից տրված անցագրերով;
- բացահանքի շինությունների վրա, մարդկանց կուտակման վայրերում և շարժման երթուղիներում պետք է փակցվեն տեխնիկական անվտանգությանը վերաբերող ցուցադրական միջոցներ: Դրանք են համապատասխան տեղեկատվական ցուցանակները, նշանները, վահանակները, թույլատրող և արգելող նախազգուշական ազդագրերը, որոնց նշանակությանը պետք է ծանոթ լինեն բացահանքի բոլոր աշխատողները;
- լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է տեղադրվեն մշակված տարածքների և նստվածքների վերին եզրից ավելի քան 3-4մ հեռավորության վրա, փլուզման գոտու սահմաններից դուրս և որմնակապվեն;
- հրդեհամարման համար ջրի տարողություններում անհրաժեշտ է պահել նվազագույնը 100մ³ ծավալով մշտական ջրի պաշար,
- փոխաբեռնման կետերը, որոնցում որպես միջանկյալ օղակ օգտագործվում են էքսկավատորներ, պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջներին.
 - հանքազանգվածաշերտի բարձրությունը պետք է սահմանվի՝ ելնելով հանքազանգվածի ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, բայց ոչ ավելի էքսկավատորի շերտեփման բարձրությունից.
 - լցակույտի յուրաքանչյուր սեկտորի լցման ժամանակ հանքազանգվածաշերտի թեքման անկյունը պետք է համապատասխանի պահեստավորվող հանքազանգվածի բնական թեքման անկյանը;
- աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն բացահանքի ղեկավարության կողմից հաստատված աշխատանքների կատարման տեղեկատվական թերթիկի, իսկ տեղանքը նախատեսվում է կահավորել հատուկ նշաններով և ցուցատախտակներով;
- փոխաբեռնման կետի բեռնաթափման հրապարակների չափերը պետք է ապահովեն արտադրությամբ զբաղվող բոլոր մեքենաների և մեխանիզմների բնականոն և անվտանգ աշխատանքը՝ դրանց տեղաշարժման և ուղեւորանցման ժամանակ: Բեռնաթափման աշխատանքների կատարման ճակատի երկարությունը և բեռնաթափման հրապարակի լայնությունը պետք է որոշվեն՝ ելնելով տրանսպորտային միջոցների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերների և այլն) եզրաչափերից, տեղաշարժման աշխատանքների

կատարման ընդունված սխեմայից և շրջադարձի շառավղից՝ հաշվի առնելով բեռնաթափմանը կանգնած և սպասող տրանսպորտային միջոցի անհրաժեշտ անվտանգ հեռավորությունը, որը պետք է լինի 5 մ-ից ոչ պակաս,

- բեռնաթափման հրապարակում աշխատող ինքնաթափ մեքենաների և բուլդոզերների աշխատանքային գոտում կողմնակի մարդկանց գտնվելը կամ որևէ այլ աշխատանք կատարելն արգելվում է: Նրանք պետք է գտնվեն աշխատող մեխանիզմից 5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա:

7.2. Արտակարգ իրավիճակների կառավարում

Արտակարգ իրավիճակների պատրաստ լինելու համար հանքավայրի տարածքում նախատեսվում են շարժական կապի միջոցներ, առաջին բուժօգնության միջոցներ, անվտանգության կանոնների վերաբերյալ անձնակազմի գիտելիքների ստուգում:

Հանքավայրի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով. երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ հանքավայրը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում, հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ:

Աշխատակիցների կարողությունների և գիտելիքների զարգացման նպատակով, անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ հրահանգավորում իրականացնելու ժամանակ նախատեսվում է առանձին ներկայացնել նաև երկրաշարժերի ժամանակ աշխատակիցների պահվածքի կանոնները, գործողությունների հաջորդականությունը, տարհանման գործողությունների մանրամասները:

Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար աշխատակիցները պետք է տեղեկացված լինեն տեխնոլոգիական գործընթացներում օգտագործվող նյութերի հրդեհավտանգության վերաբերյալ: Նախատեսվում է նշանակել հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու անձ, մշակվել հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Հանքավայրի հատուկ հատկացված վայրում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղեր, բահեր: Աշխատանքները սպասարկող կենցաղային նշանակության տարածքում նախատեսվում են առաջին օգնության դեղորայքային փաթեթներ:

Բացահանքի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի կթույլատրվեն անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,
- կօգտագործվեն մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,

- կանցկացվեն պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,

Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամի անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ եղանակ, թանձր մառախուխ, ամպրոպ) իհայտ գալու դեպքում՝ ըստ իրավիճակի, կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները.

- ջրցանի քանակի և հաճախականության ավելացում,
- աշխատանքի տևողության կրճատում,
- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող մեքենաների և մեխանիզմների քանակության կրճատում,
- է փոշեգոյացման հետ կապված աշխատանքների ծավալների նվազեցում,
- բեռնատար մեքենաները կահավորվ հատուկ հակամառախուղային լույսերով,
- աշխատակիցների պատսպարում արտադրական հրապարակում տեղադրված:

Հորդառատ անձրևների պատճառով առաջացած հեղեղումներ ժամանակ դադարեցվում են տեխնիկայի և մարդկանց մուտքն ու տեղաշարժը հանքավայրի սահմաններում: Հանքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի են թույլատրվում անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,
- օգտագործվում են մեքենա-մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,
- անցկացվում են պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,
- աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն անվտանգության տեխնիկայի կանոնները: Ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ պատք է անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

8. ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՆՑԿԱՑՈՒՄ

Արգավանդի ավազակոպճային հանքավայրի Արգավանդ-2 տեղամասի արդյունահանման նախագծի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի շրջանակներում շահառու և ազդակիր հանրությունն իրազեկվել է նախատեսվող աշխատանքների բնապահպանական ազդեցությունների վերաբերյալ: Հանդիպումը կայացել է 2022թ. հուլիսի 14-ին՝ ժամը 11:00-ին Մեծամոր համայնքի Արգավանդ գյուղի գյուղապետարանում:

Հանդիպմանը մասնակցել են Արգավանդ գյուղի վարչական ղեկավարը, համայնքի բնակիչներ, ներկայացուցիչներ Պատվիրատու և նախագծային ընկերություններից և այլն (ընդամենը՝ 13 մասնակից): Հանրային քննարկումները կազմակերպվել են հանրային քննարկման և ծանուցումների իրականացման կարգի համաձայն, ըստ որի հանդիպումից նվազագույնը 7 օր առաջ հանդիպման վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվությունը եղել է հասանելի հանրության համար: Հանրային քննարկման մասին հայտարարությունը տպագրվել է «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթում:

Հանդիպման արձանագրությունը և մասնակիցների ցանկը բերված են հավելված 2-ում:

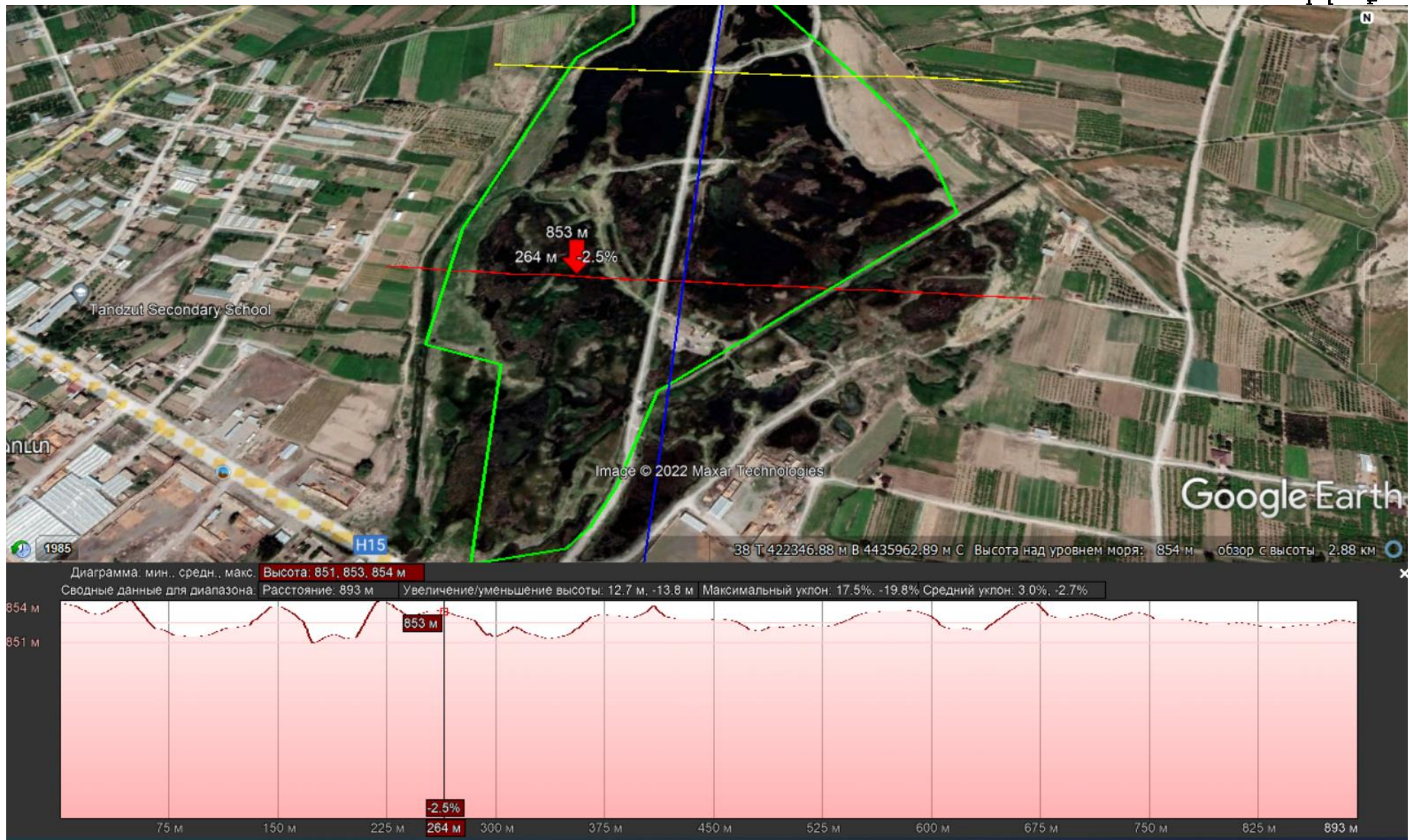
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ՀՀ Օրենք «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին», 2014 թ. հունիսի 21:
2. Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի պաշտոնական կայք, www.armmonitoring.am
3. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
4. Շինարարական Կլիմայաբանություն 2011: ՀՀՇՆ II 7.01-2011ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրաման:
5. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
6. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван.
7. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
8. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, МИНПРОМСТРОЙ СССР1984, Москва.
9. ՀՀ կառավարության որոշում N160-Ն, 2 փետրվար, 2016թ: Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիանների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին:
10. ՀՀ Կառավարության որոշում N 1325-Ն «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին», 19 նոյեմբերի 2014 թ.:
11. www.arlis.am

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. ՀԱՅՅՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔԻ ԼԱՆՁԵՐԻ ԹԵՔՈՒԹՅԱՆ և ԵՐԿՐԱԶՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ԹԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶՆԵՐ



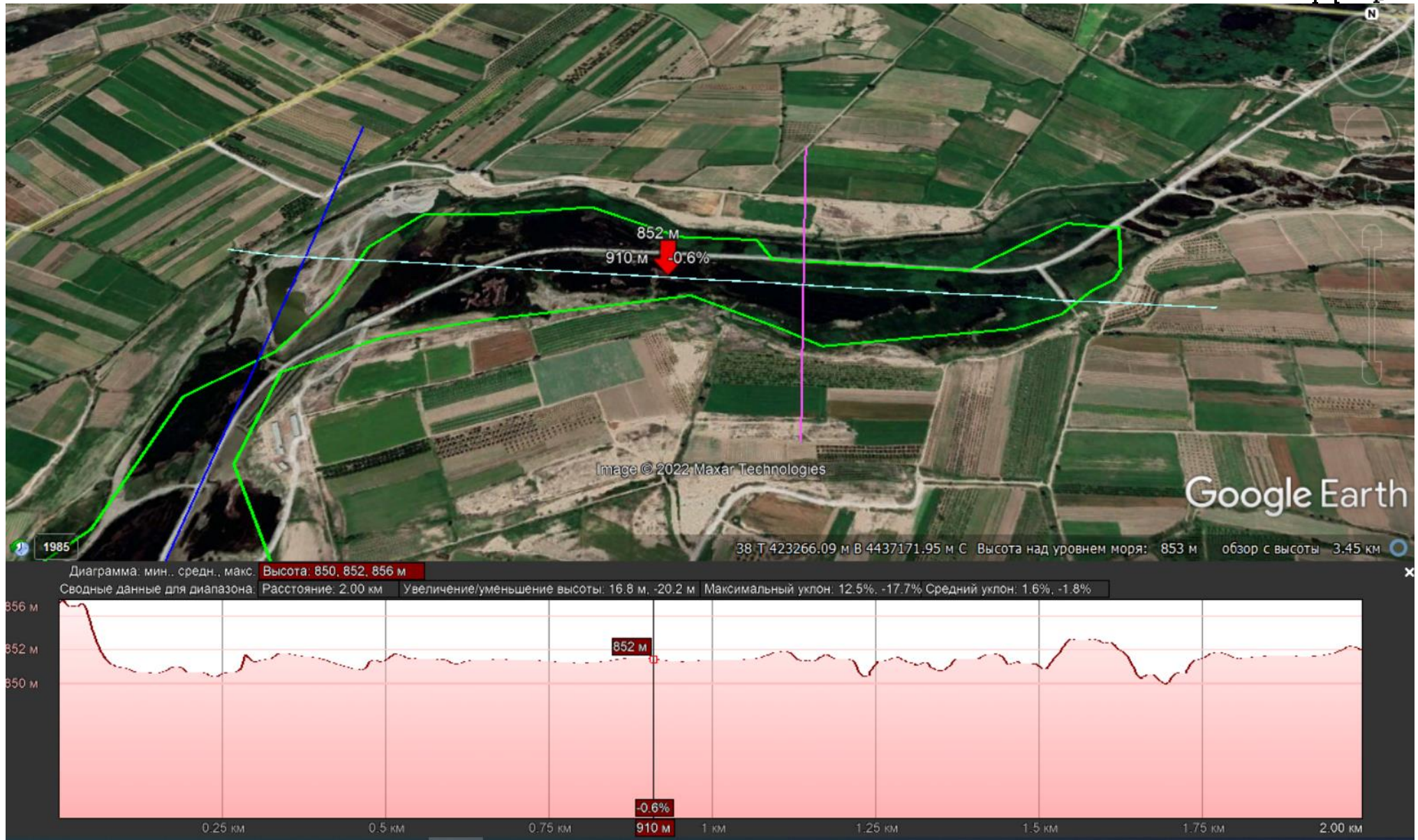
Կարվածք 1



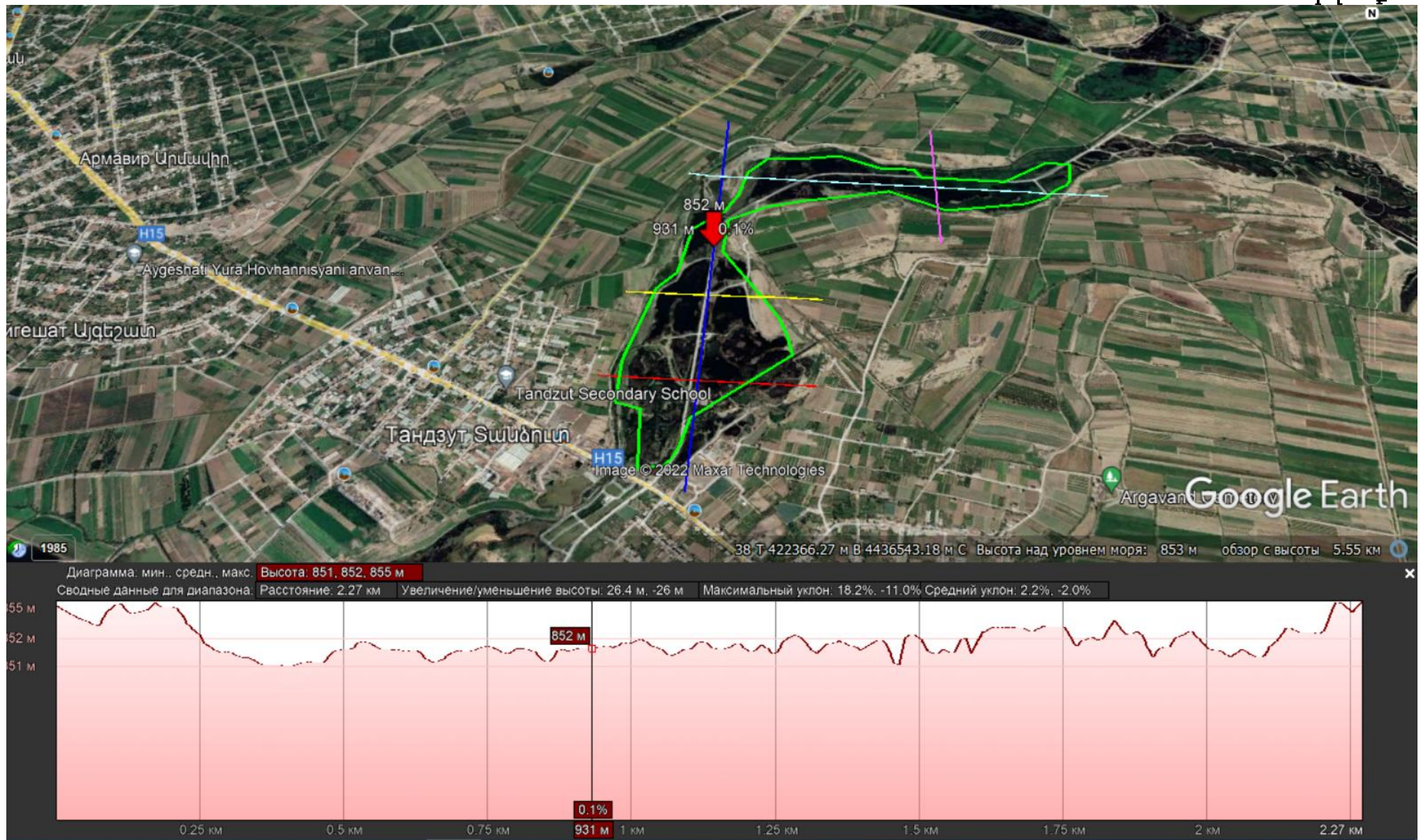
Կարվածք 2



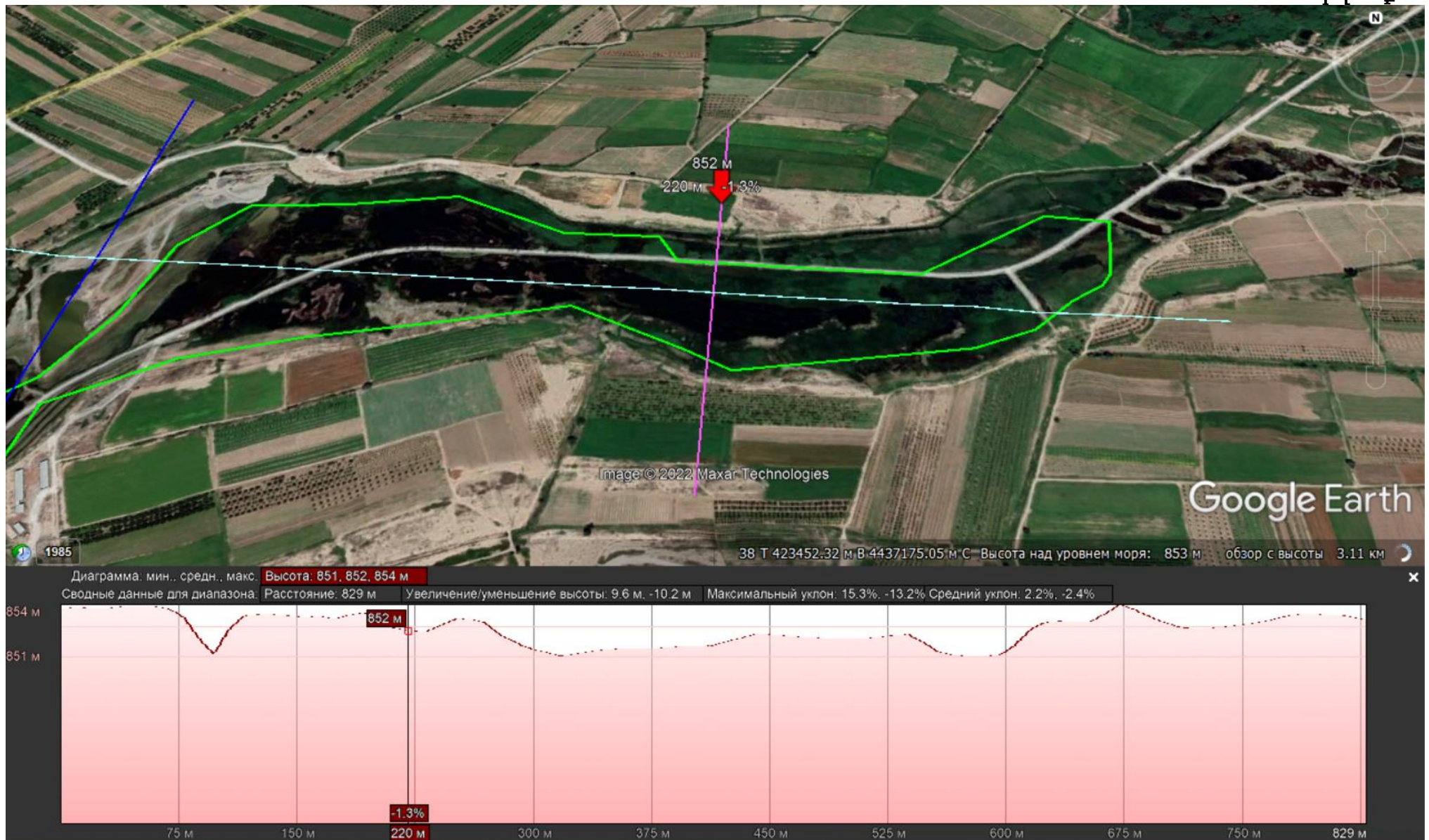
Կարվածք 3



Կարվածք 4



Կտրվածք 5



ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՄԱՍՆԱԿԻՑՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ Արմավիրի մարզ, Մեծամոր համայնք, գ. Արզավանդ
14 Հուլիս 2022

Մ/թ. Հուլիսի 14-ին, ժամը 11.00 ՀՀ Արմավիրի մարզ, Մեծամոր համայնքի, Արզավանդ գյուղի գյուղապետարանում տեղի ունեցավ «ԻԿՄՄԱՅՆԻԼԳ» ՍՊԸ կողմից նախաձեռնած ՀՀ Արմավիրի մարզի «Արզավանդի ավազակույզային խարնուրդի» հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների նախնական բնապահպանական գնահատման վերաբերյալ հանրային քննարկումներ:

Մասնակցեցին՝

Արզավանդ համայնքի վարչական ղեկավար՝ Ա. Աղաջանյան, «ԻԿՄՄԱՅՆԻԼԳ» ՍՊԸ տնօրեն՝ Հ. Ոսկանյան, «Գեոէկոնոմիկա» ՓԲԸ գլխավոր տնօրեն՝ Ա. Բաղդասարյան, Մեծամոր համայնքի գյուղատնտեսության և բնապահպանության բաժնի պետ՝ Ռ. Մարտիրոսյան, Մեծամոր համայնքի քաղաքաշինության և հողաշինության բաժնի պետ՝ Ն. Դարբինյան, «ԶԻՈՄԱՅՆ» ՍՊԸ տնօրեն՝ Մ. Վարդանյան և համայնքի բնակիչները:

Մասնակիցների ցանկը կցվում է

Զեկուցումներ՝

Բացման խոսքով հանդես եկավ Արզավանդ վարչական շրջանի ղեկավար Արշավիր Աղաջանյանը:

Պարոն Աղաջանյանը ողջունեց հանրային քննարկման մասնակիցներին և խոսքը փոխանցեց «Գեոէկոնոմիկա» ՓԲԸ նախագծող կազմակերպության գլխավոր տնօրեն Ա. Բաղդասարյանին:

Բարև ձեզ համայնքի հարգելի ներկայացուցիչներ: Ես Արամ Բաղդասարյանն եմ «ԳԵՈՒԷԿՈՆՈՄԻԿԱ» ՓԲԸ-ի նախագծող կազմակերպության տնօրենը: Այս նախագծի շրջանակներում սա մեր առաջին հանդիպումն է, որի նպատակն է ներկայացնել ձեզ Արզավանդի ավազակույզային հանքավայրի՝ Արզավանդ տեղամասի շահագործման նախնական մոտեցումները: Նախագծի հաջող ընթացքի և ձեր համաձայնության դեպքում լինելու են ևս երեք հանդիպում:

Նախ ասեմ, որ տեղամասի բնական պայմանները բարենպաստ են՝ բաց եղանակով շահագործման համար, տեղամասի տարածքը գյուղատնտեսական նպատակով չի օգտագործվում, անտառածածկույթից զուրկ է: Տեղամասում անցկացրած ռադիոմետրական չափումները ցույց են տվել շինարարական աշխատանքներում

տեղամասի հումքից ստացված ավազի և խճի օգտագործման հնարավորություն՝ առանց սահմանափակման: Սույն նախագիծն իրականացվելու է Արզավանդի ավազակույզային խարնուրդի հանքավայրի՝ Արզավանդ 2 տեղամասի՝ մոտ 94 հա մակերեսով տարածքի համար: Այս տարածքում հաստատված պաշարները կազմում են մոտ 3.5 միլիոն մ³ ավազակույզային զանգված: Այս պաշարներն ըստ նախնական գնահատականի կբավականացնեն մոտ քսան տարի: Տեղամասի շահագործման ժամանակ կստեղծվեն մոտ 25 աշխատատեղեր, որոնց հիմնական մասն առաջին հերթին կլինեն համայնքի ներկայացուցիչները՝ համապատասխան որակավորում ստանալու պարագայում: Բնապահպանական առումով կարելի է ասել հետևյալը՝ տեղամասը ներկայացված է գյուղատնտեսական նպատակների համար, այդպիսի տարածքներում բաց եղանակով տեղամասի շահագործումն առանձնակի բացասական ազդեցություն չի թողնում շրջակա միջավայրի վրա: Տեղամասի տարածքը նաև զուրկ է շինարարական և կոմունիկացիոն տարածքներից: Շահագործումը նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ սխեմայով, (սա ընդամենը նախնական մոտեցումներն են, հիմնական մոտեցումները կլինեն բուն նախագծում) հետևյալ սխեմայով՝ էքսկավատոր, ավտոխմբաքափ համակցությամբ կամ հողածածկ մեթոդով: Շահագործման աշխատանքների վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա կարտահայտվի հիմնականում շարժիչներից մթնոլորտ զազի արտանետումներ, փոշեղացությունը կլինի ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ, պատրաստի արտադրանքի տեղափոխման ընթացքում: Բնապահպանական վնասները նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները՝ պարբերաբար խսկել օդի մակերևույթի մաքրությունը բաց հանքում և ավտոճանապարհներին, պահպանելով օդում փոշու 0,004 գ օդ մ³- ում սանիտարական նորմը: Փոշենստեցման նպատակով պարբերաբար նախատեսվում է կատարել ջրցանում: Օգտագործվող սարքավորումները նախատեսվում են աշխատեցնել միայն սարքին վիճակում, իրականացնել բարեկարգման աշխատանքներ, պատել հողածածկույթով և օգտագործել գյուղատնտեսական նպատակների համար: Տեղամասի շահագործումը չի բերի տեխնածին վտանգավոր երևույթների առաջացման, իսկ նախատեսված բնապահպանական միջոցառումների իրականացումը նվազագույնի կհասցնի վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի համար:

Շնորհակալություն ուշադրության համար, եթե կան հարցեր նախագծի հետ կապված, խնդրեմ:

Արձագանք Արզավանդ վարչական շրջանի ղեկավարի կողմից

- Մինչ այս սրահում հավաքվելը, ես համայնքի անդամների հետ խորհրդակցել եմ, այս հանդիպումից հետո ևս կհավաքվենք կքննարկենք, եթե դրական եզրակացության գանք, մեր պահանջները կֆիքսենք թղթին, կստորագրենք և

կիսանձնեք ձեզ, եթե դուք համաձայնեք, ապա մենք ևս մեր համաձայնությունը կտանք:

Արձագանք Արամ Բաղդասարյանի կողմից

- Հարգելի ժողովուրդ, մենք այստեղ ենք, որպեսզի միասին քննարկենք, պետք է լսենք ձեր առաջարկները, քննարկենք և ներկայացնենք նախագծում:

Հարց Մեծամոր համայնքի գյուղատնտեսության և բնապահպանության բաժնի պետի կողմից.

- Բացի ջրցան մեքենայից ուրիշ ի՞նչ միջոցառումներ եք իրականացնելու , որպեսզի առաջացած փոշու ամպը ամբողջ գյուղը չծածկի, ինչպես նաև դրա հետ կապված՝ բնակավայրի համար որևէ սոցիալ-տնտեսական ծրագիր նախատեսում եք թե՞ ոչ, եթե նախատեսում եք կխնդրեմ ներկայացնել, որ մեր բնակիչները որոշակի կոմսորոշում ունենան, հաջորդ լսման ժամանակ ձեր ներկայացրածով իրենք ուղղորդվեն: Ասեք խնդրեմ մեր ակնկալվող արդյունքը ո՞րն է:

Պատասխան Արամ Բաղդասարյանի կողմից

- Ցանկացած նախագիծ ունի արտադրական, բնապահպանական և սոցիալ-տնտեսական մաս: Բիզնես ծրագիր ստեղծելիս հարկավոր է այս բոլոր բաղադրիչներն ընդգրկել այդ ծրագրի մեջ: Բնապահպանական տեսակետից փոշենստեցումը հատուկ սարքավորումների միջոցով պարբերաբար իրականացվող միջոցառում է, այսինքն էնպես չի լինելու , որ փոշի բարձրանա , դուք փոշու ամպ չեք տեսնելու, ինչպես նաև կան տեսչական մարմիններ, որոնք վերահսկում են այդ ամենը: Փոշենստեցումը ավելի մանրամասն կարտահայտվի արդեն նախագծում: Սոցիալ-տնտեսական մասով պայմանագրի մեջ նշում են կոնկրետ միջոցառումները և տրամադրած գումարի չափը, դա կազմվում է ընկերության և համայնքի ներկայացուցիչների համատեղ քննարկման հետևանքով: Ընկերությունը պետք է հստակ իմանա, թե համայնքն ինչի կարիք ունի:

Արձագանք համայնքի ներկայացուցչի կողմից

- Էժան ավագ է հարկավոր ժողովրդին:

Պատասխան Արամ Բաղդասարյանի կողմից

- Ես կարծում եմ փոխադարձ համագործակցության և բարի դրացիական հարաբերությունների արդյունքում բոլոր հարցերն էլ կլուծվեն:

Արձագանք համայնքի ներկայացուցչի կողմից.

- Հարցը միայն ավագը չէ, հանքը գտնվում է մեր տան մոտ ու հնարավոր է գործողությունները խանգարեն, կամ որ ասում եք ջրցան մեքենա, 40 °

տաքությանը ինչ պետք է անի ջրցան մեքենան, եթե սովորական մեքենայի անցումից արդեն իսկ փոշի է բարձրանում:

Արձագանք «ԳԵՈԷԿՈՆՈՄԻԿԱ» ՓԲ աշխատակցի կողմից

- Չի լինելու շատ փոշի, որովհետև ավագը ջրային է, իսկ սոցիալական գործունեության մեջ ձեռնարկությունը և համայնքի անդամները համաձայնության կգաք, թե ինչ դրույթներ եք պատրաստ կատարել:

Հարց համայնքի ներկայացուցչի կողմից.

- Ասֆալտի ծանրաբեռնվածության հետ կապված ինչ կասեք:

Պատասխան «ԳԵՈԷԿՈՆՈՄԻԿԱ» ՓԲ-ի աշխատակցի կողմից

- Մենք հավաստիացնում ենք , որ աշխատելու ենք օրենքի շրջանակներում և մեքենաներում համապատասխան քանակի ավագ է լինելու, որպեսզի չվնասի ճանապարհը:

Ավելացում Արամ Բաղդասարյանի կողմից

- Դա նվազեցնելու մի քանի տարրերակներ կան, որոնցից մեկ այն է, որ երեկոյան կամ գիշերային ժամերին կարող ենք տեղափոխումը կազմակերպել, որ ասֆալտը սառը լինի ու չվնասվի, սա օրինակներից մեկն է: Դրա համար ենք մենք այստեղ, որպեսզի լսենք ձեր առաջարկներն ու կիրառենք նախագծում:

Արձագանք Արգավանդ վարչական շրջանի ղեկավարի կողմից.

- Լավ եկեք եզրափակենք այսօրվա քննարկումը: Լսեցիք ծրագիրը, մինչև մյուս քննարկման օրը համայնքի ներկայացուցիչներով կլսուենք, մեր պահանջները գրի կառնենք և կստորագրենք, եթե համաձայնության գանք կտեղեկացնենք:

Ներկաները տվեցին իրենց համաձայնությունը հանուն գյուղի զարգացման:

Ա. Բաղդասարյանը հարցերի բացակայության դեպքում առաջարկեց ամփոփել լսումները:

Քանի որ հարցեր չկային , պարոն Աղաջանյանը ամփոփեց նիստը:

Նախաձեռնողները շնորհակալություն հայտնեցին մասնակիցներին և հանրային լսումն ավարտվեց:

Մ. Վարդանյան

[illegible]