

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՍԵՆԴ ՇԻՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱՔՍԻ ԱՎԱԶԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ՍԵՆԴ ՇԻՆ»  
ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ  
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ  
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

Տնօրեն՝

Ա. Օհանջանյան

Երևան 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	3
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	6
Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	6
Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	6
Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը	14
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	18
Գտնվելու վայրը	18
Ռեյիեֆ, երկրաձևաբանություն	21
Սեյսմիկ պայմանները	23
Շրջանի կլիման	23
Մթնոլորտային օդ	27
Ջրային ռեսուրսներ	28
Հողեր	31
Բուսական և կենդանական աշխարհ	33
Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	39
3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	41
Ենթակառուցվածքներ	41
Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր	44
Պատմության, մշակութային հուշարձաններ	45
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻԶՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	46
5. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	50
6. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ	59
7. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳ	62
Օգտագործված գրականության ցանկ	65

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

**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.

**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 կամ վերագնահատել օգտակար հանածոների պաշարները.

**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական՝** 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

**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

**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  
**Խախտված 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

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

**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

**Արտադրական լցակույտեր**՝ օգտակար հանաձոների ուսումնասիրության, արդյունահանման կամ վերամշակման արդյունքում առաջացած ընդերքօգտագործման թափոններ (այդ թվում՝ պոչանքներ)՝ տեղադրված երկրի մակերևույթի վրա կամ լեռնային փորվածքներում:

## 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### ▪ *Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը*

Արմավիրի մարզի Արաքսի ավազի հանքավայրի «ՄԵՆԴ ՇԻՆ» տեղամասում նախատեսվում է իրականացնել երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ: Աշխատանքների նպատակն է պարզաբանել ավազի որակական հատկանիշները, որոնք պետք է ապահովեն ԳՈՍՏ 8736-14 և ՀՍՏ ԳՈՍՏ 8267-95 տեխնիկական պահանջները բավարարող վերջնարտադրանքի ստացումը: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքում նախատեսվում է ուսումնասիրել ավազակուտակի տեղադրման պայմանները, երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունները և կատարել օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկ արդյունաբերական կարգով: Ուսումնասիրվելու են նաև տեղամասի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանները, ավազի հատիկային և միներալային կազմերը, ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները:

### ▪ *Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը*

Արաքսի ավազի հանքավայրի «Մենդ Շին» տեղամասը կառուցվածքային տեսակետից հարում է Միջին Արաքսյան տեկտոնական իջվածքին :

Տեղամասի շրջանի շերտագրական կտրվաքը ներկայացված է ստորև : Սույն ծրագրում շրջանի շերտագրության նկարագիրը սահմանափակվում է միջին պլիոցենի ջրվեժի շերտախմբի առաջացումներով :

*Միջին միոցենի* ջրվեժի շերտախմբի գիպսատար-աղաբեր նստվածքներ, որոնք հատվել են բազմաթիվ հորատանցքերով Աարատյան իջվածքի արևելյան և արևմտյան հատվածներում : Բնական մերկացումներով դրանք ներկայացված են Մերձերևանյան շրջանում՝ Ջրվեժ գետի կիրճում, Փարաքար գյուղից արևմուտք : Շերտախումբը կազմված է գիպսատար կավերով, գիպսի ոսպնյակներ և շերտեր ներփակող ավազաքարերով, անհիդրիտի շերտեր ներփակող գորշ կավերով, քարաղի շերտեր ներփակող մոխրագույն, գորշ-սև և կանախա-մոխրագույն կավերով :

Շերտախմբի առավեագույն հզորությունը ըստ հորատման տվյալների կազմում է 1348մ (Սայաթ-Նովա գյուղի շրջանում), նվազագույնը՝ 130մ (Բերքաշատ գյուղի շրջանում) :

Ջրվեժի շերտախումբը ծածկվում է *վերին միոցենի* (սարմատի հարկ) հրազդանի շերտախմբի կանաչավուն-մոխրագույն կավերի, քվարց-դաշտասպաթային ավազաքարերի, օոլիտային կրաքարերի հաստվածքով, որի մեջ առանձնացվում են այրվող թերթաքարերի և գիպսի ենթաշերտեր : Առաջացումներում նշվում են սարմատի հարկին բնորոշ միկրոֆաունայի և ֆլորայի բազմաթիվ բրածո նմուշներ : Վերին պլիոցենի հասակի ապարների հզորությունը տատանվում է 20-ից 1750մ սահմաններում, առավելագույն հզորությունները դիտվել են Լուկաշին գյուղի շրջակայքում :

*Միջին միոցենի* առաջացումները ներկայացված են մոտ 40մ հզորությամբ կավերի և ավազների հաստվածքով, որը ուսումնասիրվել է հիդրոերկրաբանական հորատանցքերով և հանդիսանում է արտեզիան երկրորդ ջրատար հորիզոն :

Հազդան գետի աջ ափին՝ Արգավանդից Նոր-Կողբ ընկած հատվածում զարգացած են *վերին չորրորդական* անդեզիտաբազալտային լավաները : լավային հոսքերը սկիզբ են առնում Գութանասարից և Հրազդան գետի կիրճով ձգվում են 30-35կմ, հասնելով Արարատյան դաշտի հյուսիս-արևելյան հատվածը : Բազալտները մուգ-մոխրագույն են, ամուր, հոսքի վերին հատվածում՝ ծակոտկեն, ստորին հավձաներում՝ խարամացված : Մանրադիտակի տակ ապարի հիմնական զանգվածի պիլոտաքսիտային է, կազմված է պլագիոկլազի միկրոլիտներից, պիրոքսենի և մագնետիտի հատիկներից, աննշան քանակություններով հանդիպում են նաև հրաբխային ապակի և օլիվին :

Տարածքում քարտեզագրվել են Արաքս գետի առաջին (iQ<sub>III</sub>) և երկրորդ (LQ<sub>III</sub>) վերհունային դարավանդների *վերին չորրորդական* ավազաքարային և ավազակավային առաջացումները : Գլաքարերը ներկայացված են պլիոցենյան լավաներով և ավելի հին ապարներով : Առաջին վերհունային դարավանդի նստվածքները մոտ 25մ հզորությամբ ձգվում են մոտ 1.5կմ լայնությամբ ժապավենի տեսքով Բազարանից մինչև Երվանդաշատ : Երկրորդ դարավանդի առաջացումների հզորությունը կազմում է մոտ 55-60մ : Դարավանդներին բնորոշ է մեղմ թեքվածություն դեպի Արաքս գետի ժամանակակից հունը :

*Վերին չորրորդական-ժամանակակից* ճահճային առաջացումները (bQ<sub>III-IV</sub>) զարգացած են Արարատյան դաշտի կենտրոնական հատվածում, ներկայացված են

հիմնականում տիդմային, կավավազային փուխր առաջացումներով, նկատվում են փոքր հզորության (0.2մ) տորֆային շերտեր: Նույն հասակի գետային առաջացումները ( $\alpha Q_{III-IV}$ )՝ ավազները, ավազակոպճազաքարային կազմի նստվածքները, կապված են Արաքսի հին հունի հետ և պահպանվել են Արարատյան դաշտի կենտրոնական մասում:

**Ժամանակակից** այլուվիալ նստվածքները ձևավորվել են Արաքս գետի, դրավտակների հիդրոլոգիական-երոզիոն գործունեության արդյունքում, առաջացնում են ընդարձակ (մինչև 2.5կմ) հունային դարավանդներ (0.5-3.5մ): Ներկայացված են ավազակավային, կավային, տիդմային կազմի նստվածքային շերտերից, առանձին հատվածներում դիտվում են մեծաբեկորային (մինչև 1մ) նյութով կազմված շերտեր: Առաջացումների հզորությունը տատանվում է լայն միջակայքում՝ 1-2-ից 10-15մ: Այս առաջացումների հետ է կապված հետախուզման օբյեկտ հանդիսացող՝ «Սենդ Շին» տեղամասը:

**Ինտրուզիվ ապարներ** «Սենդ Շին» տեղամասի շրջանում չկան: Գաբբրոնորիտային կազմի ապարների ինտրուզիվ համալիր հատվել է 1984-88թթ.ին անցած հորատանցքերով Արարատյան դաշտի արևմտյան հատվածում՝ Հոկտեմբերյան շրջանում, 3651-5000մ խորություններում:

**Տեկտոնիկա.** ինչպես արդեն նշվել է, «Սենդ Շին» տեղամասը կառուցվածքային տեսակետից հարում է Միջին Արաքսյան տեկտոնական իջվածքին, ինչը՝ հանդիսանալով խոշոր միջլեռնային տեկտոնական ճկվածք, ձգվում է Ջուլֆայի անտիկլինալային բարձրացումից հարավ-արևելքում մինչև Ախուրյան գետի ակունքը հյուսիս-արևմուտքում: Իջվածքի ձևավորումը սկսվել է էոցենի վերջից (երբ փոփոխվել է ողջ Անտիկովկասի երկրատեկտոնական զարգացման ընդհանուր պլանը) և ավարտվել ուշ չորրորդական ժամանակաշրջանում:

Հետագայում՝ լ.Արտենի-գ.Փարաքար-Մարմարաշեն, Բեդի-Սադարակ, Նորաշեն-Իլկասար, լ.Արարատ-Հայկական լեռնաշղթա գծերով առաջացած վարնետքային խախտումների արդյունքում սինկլինալային իջվածքը վերածվել է գրաբեն-սինկլինորիումի:

Նախնական դիտարկման արդյունքներով և ֆոնդային նյութերի ուսումնասիրության տվյալներով, Արաքսի ավազի հանքավայրի՝ «Սենդ Շին»



տեղամասը ծագումնաբանորեն կապված է Արաքս գետի արտաբերման և ավամերձ ժամանակակից ու վերին չորրորդականի այլուվիալ-դելյուվիալ նստվածքների հետ:

Տեղամասը գտնվում է Արաքսի ժամանակակից հունից հյուսիս, նվազագույն հեռավորությունը մինչև գետի հունը կազմում է 20մ:

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են ժամանակակից այլուվիալ-դելյուվիալ-պրոլյուվիալ առաջացումները՝ ավազակուտակի կուտակի տեսքով: Ըստ հարակից շրջաններում շահագործվող հանքավայրերի տվյալների (Արաքսի ավազի հանքավայր, Մարգարայի հանքավայր, դրա տեղամասերը)՝ ավազակուտակը հիմնատակվում է նույն հասակի կավերի, կավավազների շերտով:

Ավազակուտակի մակերեսը ծածկված է մոտ 0.1մ հզորությամբ էլյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով՝ բույսերի արմատներով սերտաճած, ավազի հետ խառնված աղուտ-ալկալի հողերի շերտով:

Ավազները մանր-միջին հատիկայնության են, կուտակի ընդհանուր զանգվածում կոպճի պարունակությունը կազմում է 10-15%:

Ավազները ներկայացված են հրաբխային, հրաբխա-նստվախքային և մագմատիկ ծագման ապարների լավ հղկված բեկորներով, միներալների կտորներով:

Հետախուզվող ավազակուտակը ներկայացված է հորիզոնական տեղադրմամբ շերտաձև մարմնով, որի երկարությունը կազմում է մոտ 1.2կմ, առավելագույն լայնությունը՝ 165մ:

Հարակից տեղամասերի հետախուզման ու շահագործման տվյալների հիման վրա, «Սենդ Շին» տեղամասում բերվածքային առաջացումների առավելագույն հզորությունը սպասվում է 4.5մ-ի սահմաններում:

#### ▪ *Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը*

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող Արաքսի հանքավայրի «Սենդ-Շին» տեղամասի տարածքում ավազի երևակումում կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ծրագիրը կազմված է ըստ «Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы» և «Ավազի և ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման» հրահանգների հանձնարարականների:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել երկրաբանահանույթային, մակերևութային հետախուզական

փորվածքների անցման, փաստագրման և նմուշարկման աշխատանքների համալիրով:

Համաձայն “Ավազի և ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգ»-ի՝ ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության, ”Սենդ-Շին» տեղամասի ավազակուտակը համապատասխանում է 1-2 խմբին:

Այս խմբի հանքավայրերի համար նախատեսված է պաշարների դասակարգում միայն C<sub>1</sub> արդյունաբերական կարգով: C<sub>1</sub> կարգով պաշարների եզրագծման համար հետախուզական փորվածքների միջև հեռավորությունը կազմում է 100-200մ:

Ընդ որում հաշվի առնելով երևակման պարզ երկրաբանական կառուցվածքը, օգտակար հանածոյի մարմնի մորֆոլոգիական ձևը և չափսերը, հետախուզական աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել մինչև 5մ խորությամբ թվով 21 հետախուզահորերի միջոցով: Հետախուզահորերի կտրվածքը ընդունվում է 1.5մx1.0մ:

Տեղամասի հետախուզումը նախատեսվում է կատարել միմյանցից 140-170մ հեռավորությամբ հետախուզական պրոֆիլներով, որոնց վրա հետախուզական հորերի հեռավորությունը կազմում է 25-165մ: Ինչպես արդեն նշվել է, ընտրված հետախուզացանցը թույլ կտա օգտակար հանածոյի հետախուզված պաշարները հաշվարկել արդյունաբերական C<sub>1</sub> կարգով:

Օգտակար հանածոյի որակական հատկությունները պետք է ուսումնասիրվեն ըստ ”Ավազ շինարարական աշխատանքների համար. Տեխնիկական պայմաններ” ԳՈՍՏ 8736-2014 և ”Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար” 8267-95 ՀՍՏ ԳՈՍՏ տեխնիկական պահանջների:

***Նախապատրաստական շրջան, ծրագրի կազմում,***

***կազմակերպում և լուծարում***

Մինչև նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի կազմելը, անհրաժեշտ է ծանոթանալ ֆոնդային և հրատարակված նյութերին, ինչպես նաև գործող հրահանգներին և ԳՈՍՏ-երին:

Կատարողների աշխատանքի ծախսը կազմում է.

I կարգի երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս

տեխնիկ-երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս:

Ընդամենը՝ - 2 մարդ - 1 ամիս:

Նախագծի կազմում.

I կարգի երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս

տեխնիկ-երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս:

Ընդամենը՝ - 2 մարդ - 1 ամիս:

Շագանակերպում և լուծարում

Հանաձայն "Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы" հրահանգի պահանջների, աշխատանքների կազմակերպման ծախսերը կազմում են դաշտային աշխատանքների նախահաշվային արժեքի 1%-ը:

Դաշտային աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում են լուծարման աշխատանքներ, որոնց ծախսերը կազմում են դաշտային աշխատանքների արժեքի 0.8%-ը:

#### ***Երկրաբանահանութային աշխատանքներ***

Հայցվող տարածքի կոորդինատները որոշվել են տեղանքում սերտիֆիկացված GPS սարքի կիրառմամբ ըստ WGS-84 ARMREF 02 համակարգի:

Երևակման տարածքի երկրաբանական կառուցվածքի ճշտման, քարտեզագրման նպատակով նախատեսվում է մոտ 13.27հա մակերեսով տարածքում կատարել երկրաբանահանութային աշխատանքներ: Երևակման երկրաբանական քարտեզի կազմման համար անհրաժեշտ երկրաբանական երթուղիների ընդհանուր երկարությունը կկազմի մոտ 6.5կմ:

#### ***Հետախուզական փորվածքների անցում***

Օգտակար հանածոյի մարմնի եզրագծման, ուսումնասիրման և նմուշարկման նպատակով նախատեսվում է հետախուզահորերի անցում: Այդ աշխատանքները կիրականացվեն մեխանիկական եղանակով՝ CAT 336 մակնիշի էքսկավատորով V կարգի ամրության ապարներում:

Նախատեսվում է 21 հետախուզահորերի անցում, որոնց առավելագույն խորությունը նախատեսվում է 5մ, կտրվածքը՝ 1.5մ<sup>2</sup>, ընդհանուր առավելագույն ծավալը՝ 157.5մ<sup>3</sup>:

Հետախուզահորերի անցման ժամանակ առաջանալու է 157.5մ<sup>3</sup> զանգված, որից մոտ 3.2մ<sup>3</sup> հողաբուսական զանգված (ավազի հետ խառնված աղուտ-ալկալի հողեր) և 154.3մ<sup>3</sup> ավազակուտակ:

### ***Հետախուզական փորվածքների փաստագրում***

Մանրամասն երկրաբանական փաստագրման ենթակա են բոլոր հետախուզահորերը: Երկրաբանական փաստագրման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել 1:50 մասշտաբով: Այդ աշխատանքների ծավալը նախատեսվում է 105զժ.մ:

### ***Ծավալային զանգվածի որոշում դաշտային պայմաններում***

Նախատեսվում է հետախուզահորերի անցման ընթացքում, դաշտային պայմաններում երկու կետում որոշել բնամասում ավազակուտակի բնական խտությունը, ծավալալիքային զանգվածը, ինչպես նաև հումքի փխրեցման գործակիցը:

### ***Նմուշարկում***

Տեղամասի ավազակուտակը նախատեսվում է ուսումնասիրել որպես հումք շինարարական ավազի և խճի արտադրության համար:

Օգտակար հանածոյի որակական հատկանիշները պարզաբանելու համար նախատեսվում է վերցնել նմուշներ հետախուզահորերից, կուտակի լրիվ հզորությամբ 40x40սմ կտրվածքով ակոսային նմուշների միջոցով: Ելնելով ավազներում կոպճային նյութի առկայության հնարավորությունից, մեծ կտրվածքով մեծազանգված նմուշները ապահովում են կուտակի հատիկաչափական կազմի բարձր հավաստիության տվյալների ստացումը: Ակոսային նմուշները նախատեսվում է վերցնել հետախուզական փորվածքների պատից՝ օգտակար կուտակի ամբողջ հզորությամբ:

Կախված ավազակուտակի հզորությունից, ակոսների երկարությունը կարող է սատանվել մինչև 5մ:

Հաշվի առնելով ավազակուտակի պարզ, գործնականում համասեռ ներքին կառուցվածքը, օգտակար հանածոյի հատիկաչափական կազմի ոչ մեծ փոփոխականությունը և կուտակի հզորությունը, յուրաքանչյուր հետախուզական փորվածքում նմուշարկումը նախատեսվում է իրականացնել կուտակի լրիվ

հզորությամբ մեկ միասնական նմուշով: Անհրաժեշտության դեպքում կկիրառվի հատվածամասերով (սեկցիաներով) նմուշարման եղանակը:

Նմուշների մշակումը նախատեսվում է կատարել հետևյալ կերպ. նմուշարկման ակոսից վերցված ամբողջ նյութը լցվելու է բրեզենտե փովածքի վրա, խառնվելու է և կրճատման եղանակով հասցվելու է 15կգ-ի, որն էլ կազմելու է շարքային նմուշի նյութը: Այն լցվելու է առանձին պարկերի մեջ, պիտակավորվելու է և ուղարկվելու է լաբորատորիա՝ ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների համար:

Նախատեսվում է վերցնել 21 նմուշ ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների համար, 2 նմուշ քիմիական անալիզների և 2 նմուշ միներալոգո-պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների համար: Ակոսային նմուշներից կազմվելու է 2 տեխնոլոգիական նմուշ, որի հիման վրա կուսումնասիրվեն օգտակար կուտակից տարանջատված կոպճի և դրա ջարդման արդյունքում ստացված խճի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները: Լաբորատոր փորձարկումներին ուղարկվող նմուշների ընդհանուր ծավալը կազմում է 0.4մ<sup>3</sup>:

Նախատեսվում են նաև ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ՝ օգտակար հանածոյի ռադիացիոն-հիզիենիկ հատկությունների ուսումնասիրման նպատակով:

***Տոպո-մարկշեյդերական աշխատանքներ***

Բոլոր հետախուզական փորվածքները և երկրաբանական սահմանները տեղադրվելու/նշվելու են գործիքային կապակցմամբ:

***Ինժեներա-երկրաբանական, հիդրոերկրաբանական***

***և ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ***

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է կատարել տարածքի հեռանկարային շահագործման ինժեներաերկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրություններ, ավազակուտակի ռադիոմետրիական հատկությունների պարզաբանում, որը կիրականացվի հետախուզական փորվածքների անցման ընթացքում կատարվելիք դիտարկումներով:

Անհրաժեշտության դեպքում վերոհիշյալ ուսումնասիրությունները կկատարվեն մասնագիտացված կազմակերպությունների հետ համագործակցելով:

### ***Հետախուզական փորվածքների հետլցնում***

Նմուշարկման աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է հետախուզահորերի անցման ժամանակ առաջացած 153.9մ<sup>3</sup> ծավալով ավազի կուտակի հետլցնում (154.3մ<sup>3</sup> լեռնային զանգվածից լաբորատոր փորձարկումների է ուղարկվում 0.4մ<sup>3</sup> ծավալ), որի վրա փովելու է 3.2մ<sup>3</sup>-ը հողաբուսական շերտը: Աշխատանքները կկատարվեն ձեռքով:

### ***Հաշվետվության կազմման աշխատանոցային աշխատանքներ***

Արաքսի ավազի հանքավայրի «Մենդ Շին» տեղամասի տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների և օգտակար հանածոյի լաբորատոր ուսումնասիրությունների ավարտից հետո կկատարվեն աշխատանոցային աշխատանքներ, որի ընթացքում.

- կամփոփվեն և կհամակարգվեն դաշտային փաստացի երկրաբանական նյութերը, լաբորատոր ուսումնասիրությունների արդյունքները,
- կտրվի տեղամասի երկրաբանատնտեսագիտական գնահատականը,
- կկատարվի օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկը,
- կկազմվի երկրաբանական հաշվետվություն՝ տեղամասի երկրաբանատնտեսական գնահատմամբ և պաշարների հաշվարկմամբ:

Կազմված հաշվետվությունը կներկայացվի ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության համապատասխան մասնագիտական ստորաբաժանման դիտարկմանը:

#### **▪ *Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը***

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հիմնական հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

- ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով 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:

– ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը 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:

– ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

– «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

– «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

– «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որով կարգավորվում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը. մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

– «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության 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:

– «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով 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:

– ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը 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:

– ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:

– ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը:

– ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի



բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը,
- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը,
  - ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը:
  - ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
  - ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Ընդերքի մասին ՀՀ օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի (այսուհետ՝ դրամագլուխ) օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
  - ՀՀ կառավարության 18.09.2021թ.-ի N 1352-Ն որոշում, որով սահմանվել է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգը:
  - «Թափոնների մասին» 24.11.2004թ.-ի № ՀՕ-159-Ն օրենք, որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N 1396-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը և հողի բերրի շերտի օգտագործման հաշվառման ձևը:
- ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի №369-Ն հրաման, որով հաստատվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման ուղեցույցերը:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

▪ **Գտնվելու վայրը**

Արմավիրի մարզի Արաքսի ավազի հանքավայրի «ՍԵՆԴ ՇԻՆ» տեղամասի տարածքը վարչական տեսակետից ներառված է Արաքս խոշորացված համայնքի Արաքս բնակավայրի սահմաններում (նկար 1-3): Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքը համայնքային կադաստրային քարտեզներում հաշվառված է որպես հատուկ նշանակության այլ հողատեսքեր: Հայցվող տարածքի կոորդինատները ըստ ArmWGS-84 համակարգի ներկայացված են ստորև աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Կետի համարը	Կոորդինատները	
	X	Y
1.	4435167.5970	8436775.6639
2.	4435238.4077	8436775.6639
3.	4435243.7451	8436862.9125
4.	4435242.4574	8436912.7402
5.	4435242.4574	8436989.4796
6.	4435244.5613	8437048.5917
7.	4435244.5613	8437115.3602
8.	4435245.4695	8437252.0295
9.	4435256.7099	8437317.2362
10.	4435312.9095	8437465.5631
11.	4435329.7728	8437504.0078
12.	4435369.7292	8437598.4832
13.	4435373.0845	8437617.2225
14.	4435379.7795	8437703.3243
15.	4435396.4123	8437934.2844
16.	4435369.9883	8437932.1004
17.	4435360.9587	8437877.5168
18.	4435347.3986	8437822.5919
19.	4435340.1756	8437766.3475

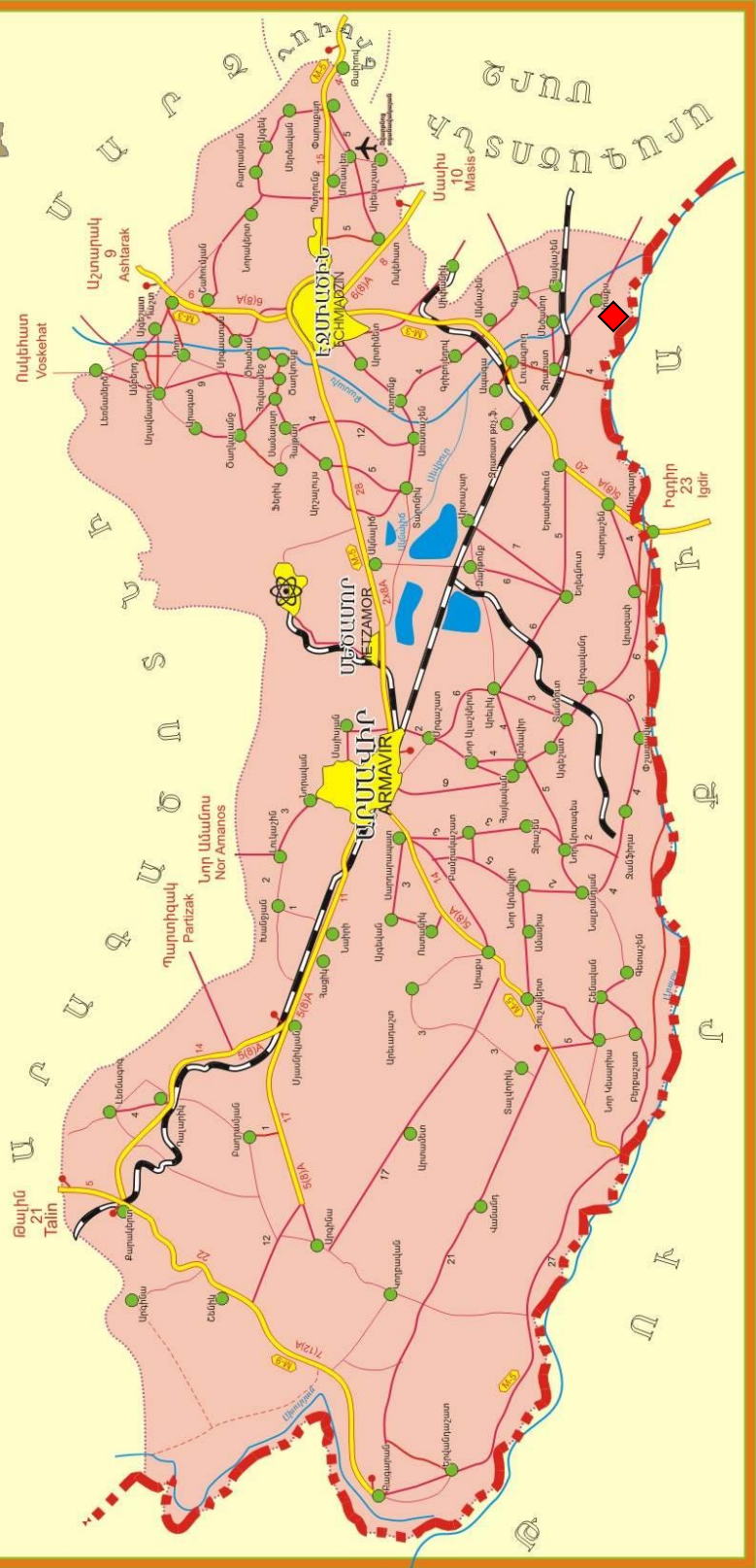
Կետի համարը	Կոորդինատները	
	X	Y
20.	4435331.2449	8437745.3719
21.	4435321.6855	8437729.6189
22.	4435301.0466	8437660.2932
23.	4435268.9848	8437619.0537
24.	4435257.7377	8437597.5163
25.	4435231.5583	8437561.5707
26.	4435224.6340	8437544.5827
27.	4435169.6907	8437438.8903
28.	4435121.4294	8437338.3242
29.	4435112.8961	8437315.7056
30.	4435097.3066	8437210.8189
31.	4435095.1075	8437182.8091
32.	4435092.0852	8437141.1412
33.	4435093.0147	8437103.9086
34.	4435080.2748	8437085.2394
35.	4435084.0057	8436979.3044
36.	4435087.2282	8436945.3143
37.	4435096.5440	8436902.9245
1.	4435167.5970	8436775.6639

«Սենդ Շին» տեղամասի հեռավորությունը Ջրառատ գյուղի մոտակա բնակելի շինություններից կազմում է 1.9կմ, Մեծամոր բնակավայրի բնակելի շինություններից՝ 2.8կմ, Արաքս բնակավայրի բնակելի շինություններից՝ 2.5կմ, Արաքս բնակավայրի արտադրական տարածքներից՝ 2.3կմ, Հ-12 հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհից՝ 2.25կմ: Տարածքից 110-710մ հեռավորության վրա գտնվում են գյուղատնտեսական նպատակներով օգտագործվող հողեր (Հավելված 1): Արևմուտքից տեղամասը սահմանակից է «ՄԼ Մայնինգ» ՍՊ ընկերության կողմից շահագործվող Մարգարայի հանքավայրի 3-րդ տեղամասին (Հավելված 2):

# ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶ ARMAVIR MARZ

Մարզկենտրոնը ԱՐՄԱՎԻՐ  
3 քաղաք, 95 բնակավայր  
Մարզային նշանակության  
ճանապարհների երկարությունը՝ 388 կմ

ARMAVIR the center  
3 cities 95 settlements  
Instate roads 388 km

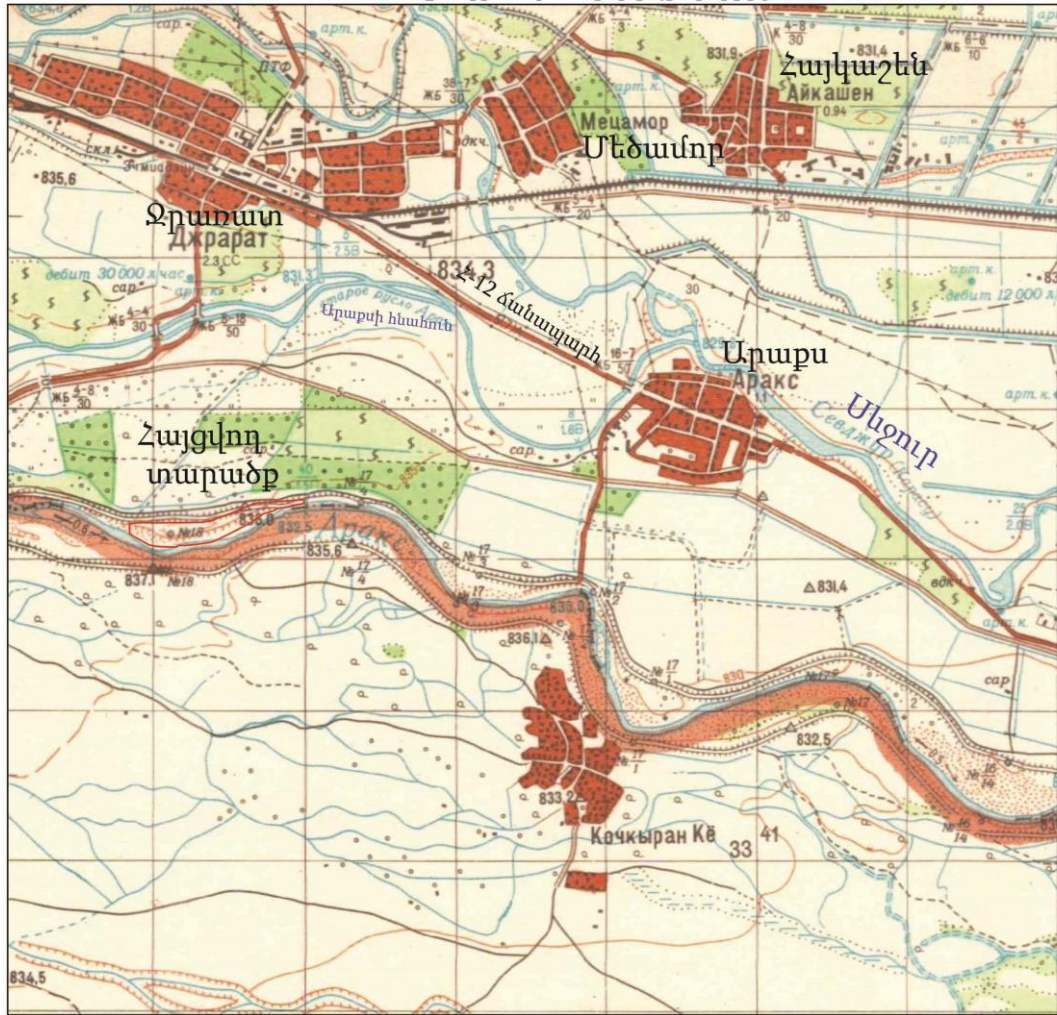


◆ Արաքսի ավազի հանքավայրի «Սենշ ՇԻ» տեղամաս

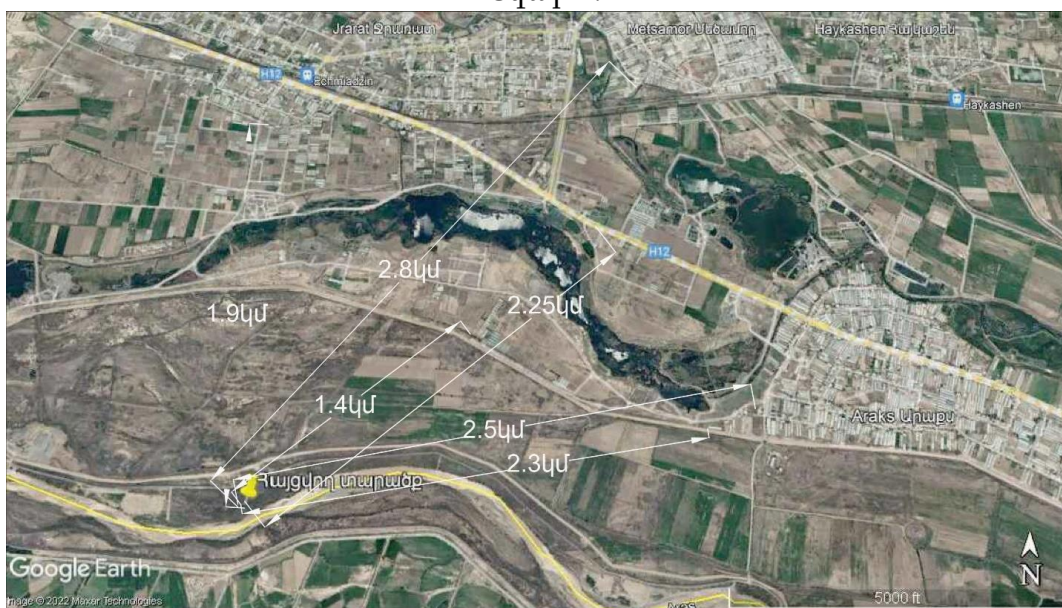
Նկար 1.

## Հայցվող տարածքի Իրադրության սխեմա

Արտատպված է K-137-Դ-Յ  
1:25000 մասշտաբի անվանակարգային թերթից



Նկար 2.



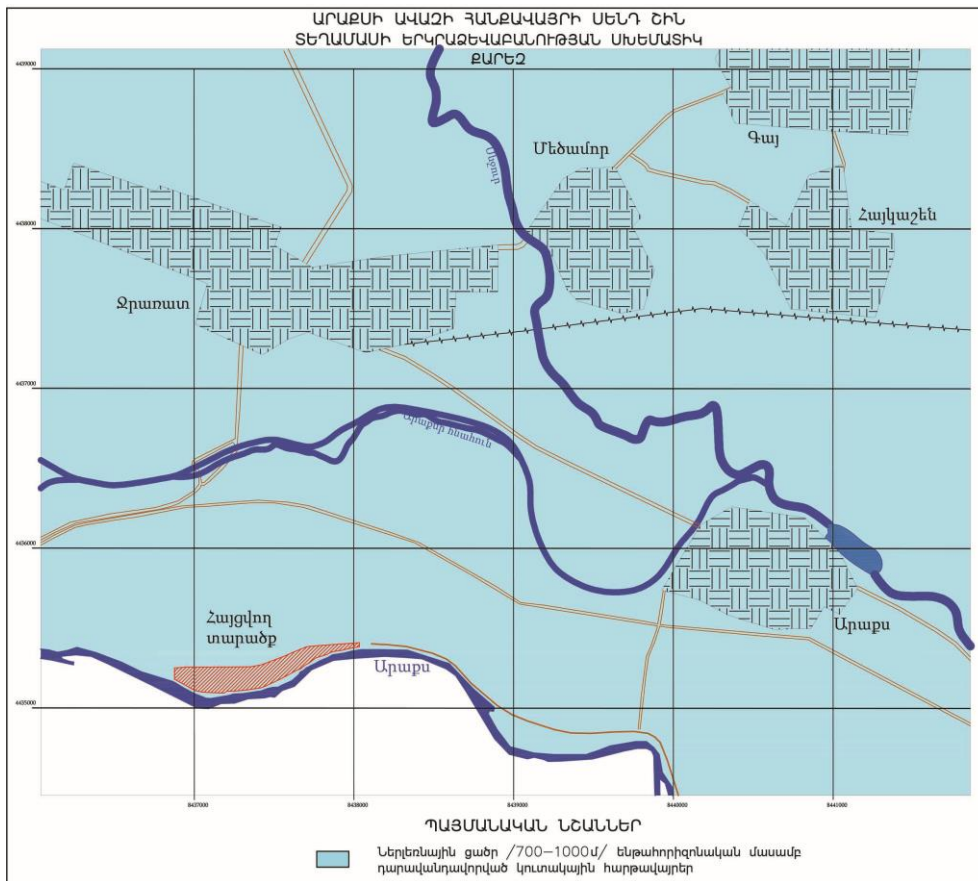
Նկար 3.

▪ ***Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն***

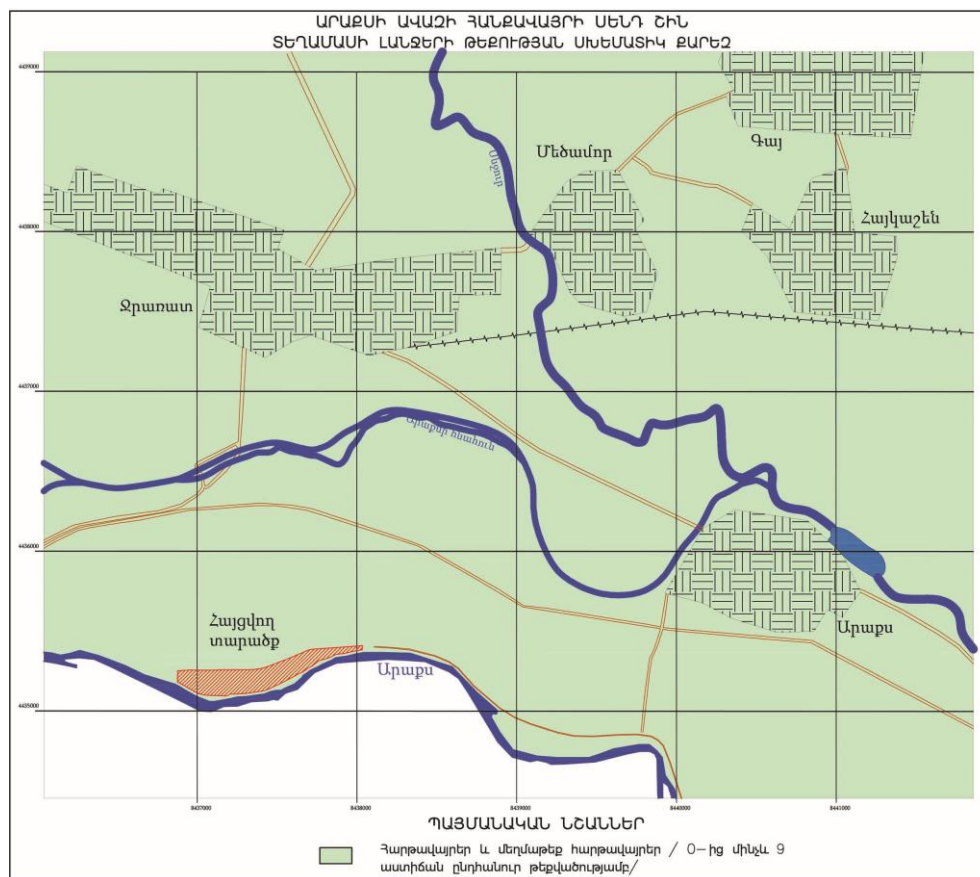
Երկրաձևաբանական տեսակետից Արաքսի ավազի հանքավայրի «Մենդ Շին» տեղամասի շրջանը գտնվում է Արարատյան դաշտի հյուսիս-արևմտյան մասում: Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից դաշտավայրի այդ մասը ներկայացնում է թույլ ալիքաձև ենթահորիզոնական հարթավայրով:

Տարածքի երկրաձևաբանական և լանջերի թեքության սխեմատիկ քարտեզները ներկայացվում են ստորև նկար 4-5-ում: Արարատյան դաշտը միջլեռնային գոգավորություն է, եզրավորված հարավից՝ Փոքր ու Մեծ Արարատ լեռնագագաթներով և դեպի արևմուտք ձգվող Հայկական պար լեռնաշղթայով, հյուսիսից՝ Արագածի, Արա լեռան զանգվածներով և Ծաղկունյաց լեռնաշղթայով, արևելքից՝ Գեղամա, Երանոսի, Շեկասարի և Ուրցի լեռնաշղթաներով, արևմուտքում գոգավորությունը հարում է Կարսի սարահարթին: Այն տեղադրված է Արաքս գետի ավազանի միջին հոսանքում և ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավարևելք շուրջ 120կմ երկարությամբ և 10-30կմ լայնությամբ, գտնվում է 800-1000մ բացարձակ նիշերի սահմաններում, գրավում է շուրջ 1300կմ<sup>2</sup> մակերես: Արարատի և Արագածի, Գեղամա, Ուրցի ու Հայկական պար լեռնաշղթաները իրենց նախալեռնային մասերով հանդերձ հանդիսանում են Արարատյան արտեզյան ավազանի ստորերկրյա ջրերի սնման կամ ձևավորման և տարանցման (տրանզիտի) մարզերը:

Արարատյան դաշտն ունի բարդ տեկտոնական կառուցվածք: Տեկտոնական տեսակետից այն իրենից ներկայացնում է Արաքսի տեկտոնական գոտու վերադիր միջլեռնային ձկվածք: Ճկվածքի սահմաններում հետծալքավորման հետևանքով առանձնացվում են արևմուտքից արևելք տարածված հետևյալ երկրորդ կարգի հիդրոերկրաբանական կառուցվածքները՝ Արմավիրի իջվածք, Սովետաշենի (Նուբարաշենի) բարձրացում, Արտաշատի իջվածք, Խոր Վիրապի բարձրացում, Արագոյայանի (Երասխի) իջվածք, Գայլի-Դռների (Դարպասի) բարձրացում, որին դեպի արևելք հերթափոխում է Նախիջևանի ընդարձակ գոգավորությունը: Դաշտի երկրաբանական կառուցվածքի վերին հարկը կամ այսպես կոչված ծածկույթը, որը ունի շուրջ 500մ հաստություն ներկայացված է չորրորդական հասակի լճագետային նստվածքներով և հրաբխային անդեզիտա-բազալտային լավաներով: Սողանքային երևույթներ երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքում չեն արձանագրվել, ինչը պայմանավորված է երկրաձևաբանականով և տարածքի գրեթե հորիզոնական տեղադրմամբ (ընդհանուր մեղմաթեք անկում մինչև 9<sup>0</sup> անկյան տակ) (նկար 6):



Նկար 4.



Նկար 5.



Նկար 6.

Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում են տեղամասից շուրջ 18կմ արևելք-հյուսիս-արևելք՝ ՀՀ Արարատի մարզի Այնթափ գյուղի տարածքում:

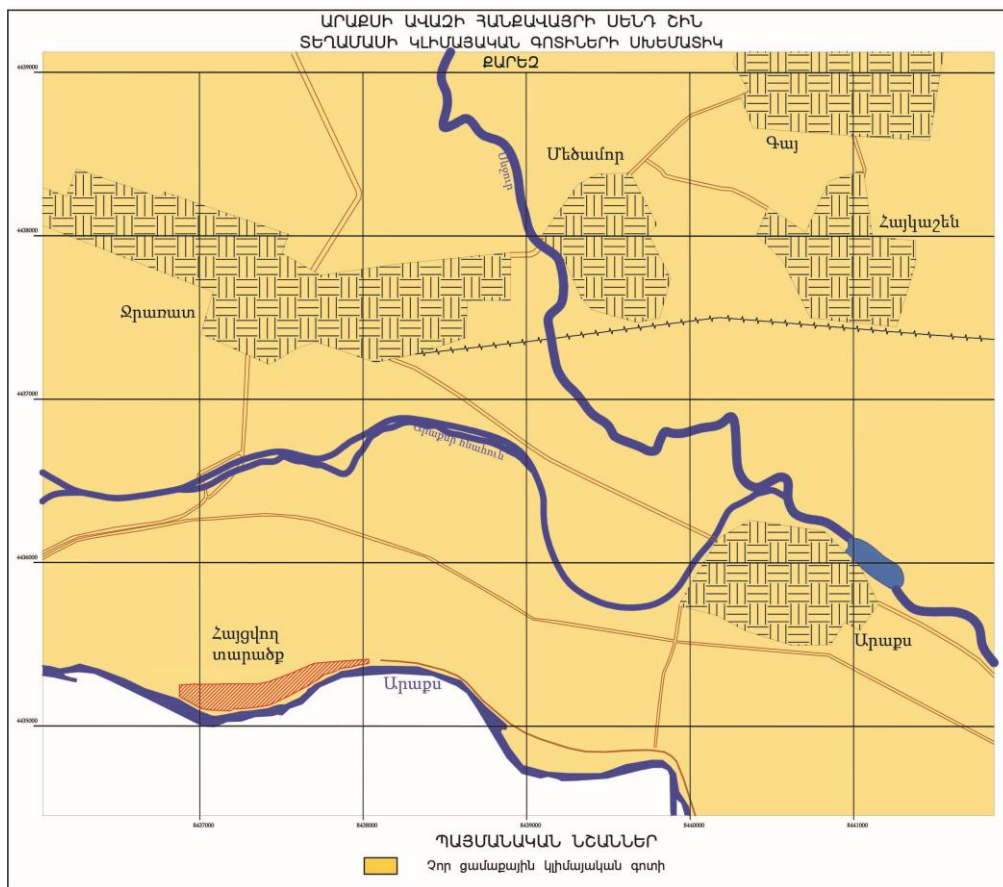
- **Սեյսմիկ պայմաններ**

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ Արաքսի ավազի հանքավայրի «Սենդ Շին» տեղամասի տարածքը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի սպասվելիք արագացման մեծությունը կազմում է 0.3g (նկար 7):

- **Արաքսի հանքավայրի «Սենդ Շին» տեղամասի շրջանի կլիման** խիստ ցամաքային (նկար 8): Տարածքը գտնվում է Հարավային Կովկասի առավել չորային (երաշտային) շրջաններից մեկում:



Նկար 7.



Նկար 8.



Տարածքի կլիմայական բնութագրերը ներկայացվում են ըստ մոտակա Էջմիածին և Երևան-Էրեբունի օդերևութաբանական կայանների տվյալների:

Աղյուսակ 2.

Օդի միջին ջերմաստիճանը

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարի
Էջմիածին կայան												
-3.7	-1.2	5.1	12.2	17.1	21.2	25.2	25.1	20.1	13.0	6.1	-0.4	11.7
Երևան-Էրեբունի կայան												
-3.6	-1.0	5.3	12.5	17.4	21.8	25.8	25.2	20.5	13.3	6.3	-0.2	11.9

Մթնոլորտային տեղումների քանակները ներկայացված են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3.

Մթնոլորտային տեղումները

Ըստ ամիսների միջին ամսական/առավելագույն օրական												Տարեկան գումար.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Էջմիածին կայան												
18	20	26	37	45	26	15	10	10	25	24	18	274
14	22	25	26	29	46	34	25	27	25	46	18	46
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Երևան-Էրեբունի կայան												
24	23	32	35	45	23	11	8	12	29	28	21	291
24	23	34	29	42	34	29	37	51	35	36	28	51

Ըստ Էջմիածին օդերևութաբանական կայանի ձնածածկույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը կազմել է 48սմ, տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը՝ 44: Երևան-Էրեբունի կայանի դիտարկումներով այդ ցուցանիշները կազմում են համապատասխանաբար 58 և 47:

Արարատյան դաշտավայրի և շրջակա լեռնաշղթաների միջև ջերմային կոնտրաստները առաջացնում են լեռնա-դաշտավայրային ուժեղ քամիներ, հատկապես ամռանը, իսկ ձմռանը հարթավայրի սահմաններում դիտվում է թույլ քամիներ առանց հողմի: Առանձին դեպքերում քամու արագությունը հասնում է 15-20մ/վ:

Քամիների բնութագրերը ներկայացվում են ըստ Երևան-Էրեբունի կայանի տվյալների (աղյուսակ 4-5):

Աղյուսակ 4.

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ							
		Ուղղությունները							
		Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ
912.1	հունվար	4	9	11	14	21	25	12	4
		2.2	2.2	2.2	2.9	2.7	2.3	2.6	2.7
	ապրիլ	7	14	8	16	20	16	13	6
		3.1	3.2	2.8	4.0	3.1	3.0	3.8	3.6
	հուլիս	17	28	4	9	17	13	8	4
		5.2	5.7	2.8	2.7	2.4	2.7	2.9	4.3
	հոկտեմբեր	6	18	10	10	21	20	10	5
		2.9	2.5	2.1	2.5	2.3	2.4	2.9	3.5

Աղյուսակ 5.

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա	Ամիսներ	Անհողմությունների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը
912.1	հունվար	76	0.7	1.5	29
	ապրիլ	45	1.9		
	հուլիս	36	2.8		
	հոկտեմբեր	63	1.0		

Օդի միջին հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների ներկայացված է աղյուսակ 6-ում (Երևան-Էրեբունի կայան):

Աղյուսակ 6.

Ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		ամենացուրտ ամսվա	ամենաշոգ ամսվա
79	75	62	56	57	49	45	46	49	62	73	79	61	67	28

Հայցվող տեղամասի շրջանում ձևերը ցուրտ է, չոր, քիչ ձյունոտ: Ձնեծածկով օրերի միջին թիվը 45, ձմեռվա ընթացքում ծածկույթի միջին բարձրությունը 10 սմ:

Գարունը տևական չէ, տաք է, հիմնականում խոնավ և սկզբում առանձնանում է փոփոխականությամբ: Գարնանային սառցակալումները միջին տվյալներով կրճատվում են ապրիլի սկզբի 2-րդ տասնօրյակին:

Ամառը տևական է, շոգ, չոր, պարզ եղանակի գերակշռությամբ: Ամառային ամիսների միջին ջերմաստիճանը 24.2°C, առավելագույնը՝ 41°C:

Աշունը չոր է, տևական և փափուկ, արևային, տաք և չոր եղանակի գերակշռությամբ:

▪ ***Մթնոլորտային օդ***

Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկման կայան «Մենդ Շին» տեղամասի, հարակից Արաքս, Ջրառատ, Մեծամոր, Հայկաշեն, Միս բնակավայրերում չկա: Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի պետական համակարգի շրջանակներում ՀՀ Արմավիրի մարզի տարածքում մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկում չի իրականացվում:

Տեղամասի ենթաշրջանը բացառապես գյուղատնտեսական է: Տարածքում չկան մթնոլորտային օդի աղտոտման աղբյուր հանդիսացող գործող խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկություններ, տեղամասի կենտրոնից մոտ 1.4կմ հեռավորության վրա անցնող Հ-12 հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհը ծանրաբեռնված է չափավոր:

Տեղամասին ամենամոտ գտնվող՝ Արաքս բնակավայրի օդային ավազանի աղտոտվածության մասին պատկերացում կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի (ներկայումս՝ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ) կողմից մշակվել է ուղեցույց ձեռնարկ, ուր ներկայացված են մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից: Հիմք ընդունելով նշված ձեռնարկը, երևակման տարածքի մթնոլորտային օդում փոշու ֆոնային կոնցենտրացիան ընդունվում է

որպես  $0,2\text{մգ/մ}^3$ , ծծմբի երկօքսիդինը՝  $0,02\text{մգ/մ}^3$ , ազոտի երկօքսիդինը՝  $0,008\text{մգ/մ}^3$  և ածխածնի օքսիդինը՝  $0,4\text{մգ/մ}^3$ :

Ընկերության պատվերով իրականացված փաստացի դիտարկման տվյալներով տեղամասի մթնոլորտային օդում արձանագրվել է փոշի  $0,03\text{մգ/մ}^3$ , ազոտի երկօքսիդ՝  $0,001\text{մգ/մ}^3$ , ծծմբի երկօքսիդ՝  $0,008\text{մգ/մ}^3$ :

▪ ***Ջրային ռեսուրսներ***

Արաքսի ավազի հանքավայրն, ինչպես նաև դրա «Մենդ Շին» տեղամասը իր ծագումով կապված է Արաքս գետի հիդրոլոգիական ռեժիմի հետ:

Արաքս գետը սկիզբ է առնում Բյուրակն հրաբխային բարձրավանդակից (մոտ  $3000\text{մ}$  բարձրությունից), մինչև Արարատյան դաշտ մտնելը հոսում է նեղ կիճերով, տեղ-տեղ՝ լայնացված հովտով, ունի մեծ անկում: Գետի երկարությունը  $1720\text{կմ}$  է, ավազանը՝  $102\text{ հազ.կմ}^2$ :

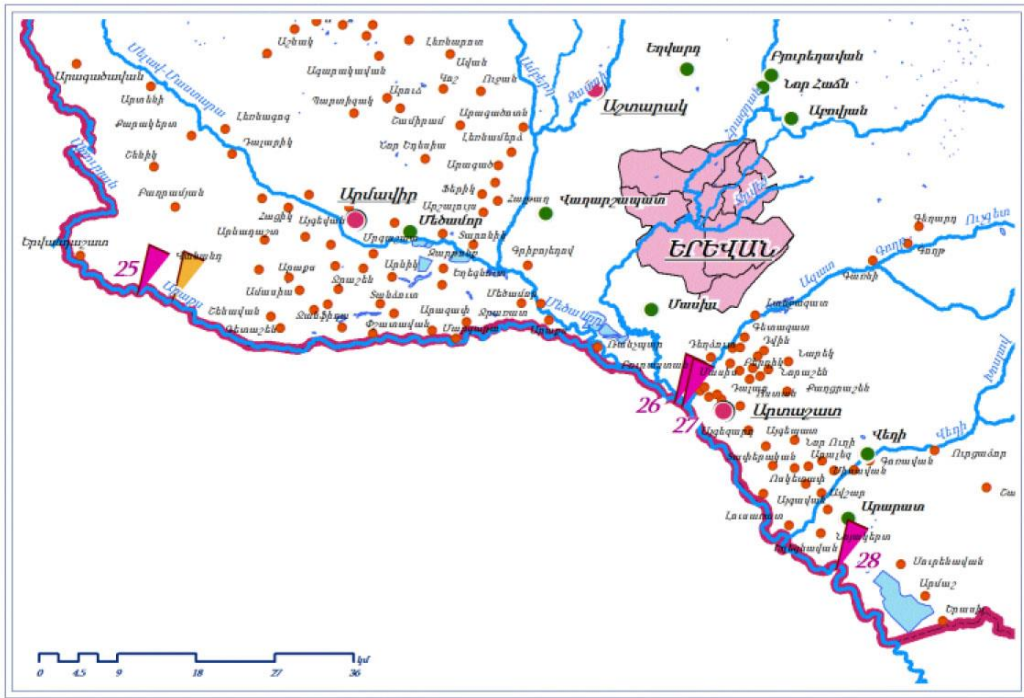
Արաքսի ջրերը հայտնի են պղտորության բարձր մակարդակով: Ջրի տարեկան պղտորությունը կազմում է միջինը  $1200\text{գր/մ}^3$ , բերվածքների միջին ծախսը  $200\text{կգ/վրկ}$ : Գարնանային վարարման ժամանակ առավելագույն պղտորությունը կազմում է  $26000\text{ գր/մ}^3$  և տևում է մեկ շաբաթ, բերվածքների ծախսը կազմում է  $3100\text{ կգ/վրկ}$ :

Հայցվող տեղամասի շրջանում Արաքս գետի ջրերի մոնիթորինգ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից չի իրականացվում: Մոտակա դիտակետերը գտնվում են ՀՀ Արարատի մարզի տարածքում, Հրազդան գետի թափման կետից ներքև և ներքև (նկար 9, դիտակետեր 26 և 27):

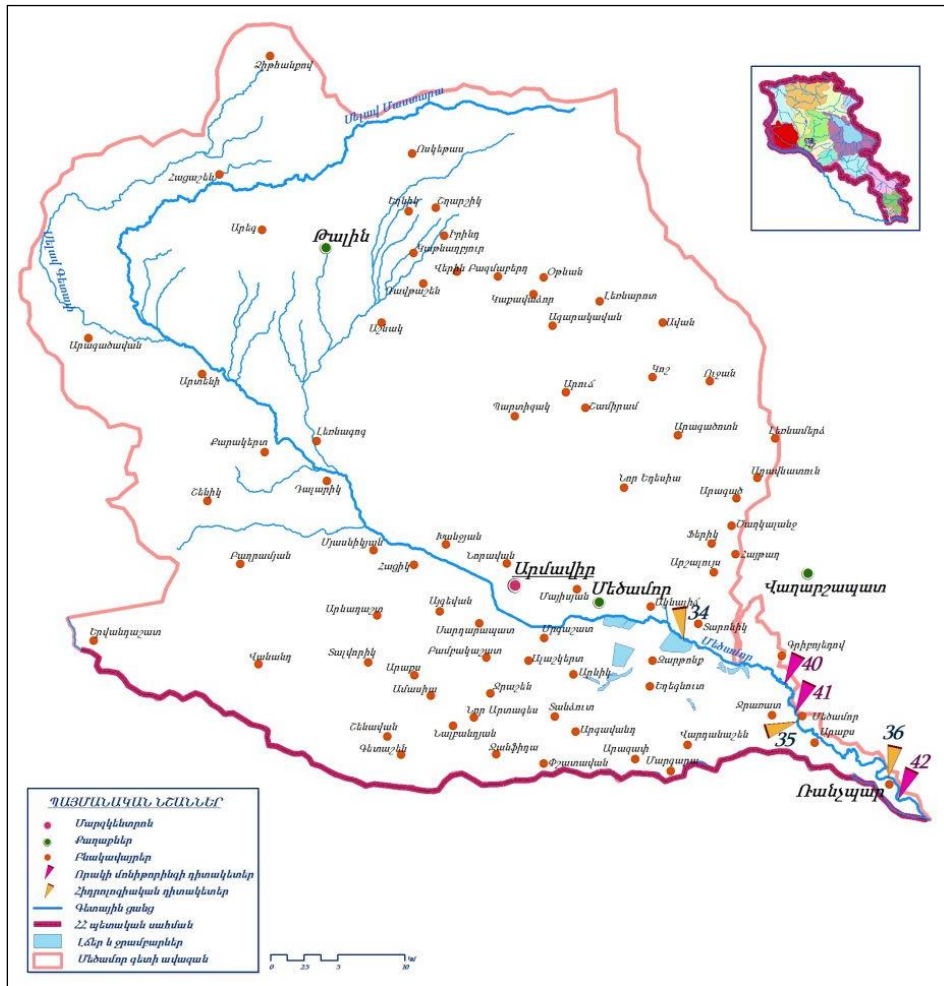
Հայցվող տեղամասի շրջանում է հոսում Մեծամոր (Սևջուր) գետը: Ունի  $40\text{ կիլոմետր}$  երկարություն, ՀՀ մյուս գետերի համեմատությամբ ամենահաստատուն ռեժիմ ունեցող գետն է:

Սկիզբ է առնում Մեծամոր լճից և սնվում Արագածի ստորոտում գտնվող աղբյուրներից, հոսում է շատ դանդաղ, մեծ մասամբ ճահճապատ ափերի միջով և ապա թափվում Արաքս: Սևջուրն Արաքսի գետախառնուրդից մոտ  $15\text{ կիլոմետր}$  հեռավորության վրա իր մեջ է ընդունում Քասախ գետը և դառնում Հայաստանի ամենաջրառատ գետերից մեկը:

Մեծամոր գետի ջրերի որակի մոնիթորինգի դիտացանցը ներկայացված է նկար 10-ում:

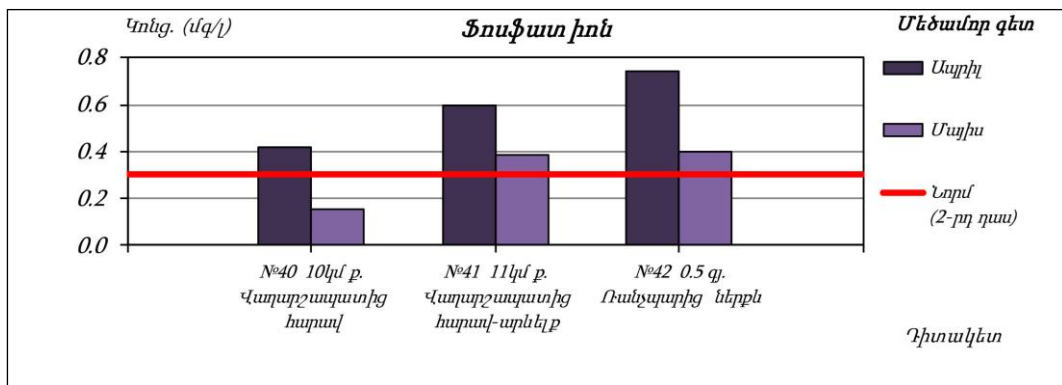


Նկար 9.



Նկար 10.

ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տվյալների համաձայն վերջին դիտարկումը կատարվել է 2022 թվականի երկրորդ եռամսյակում: Մեծամոր գետի ջրի որակը Վաղարշապատ քաղաքից հարավ ապրիլին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), մայիսին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), Վաղարշապատ քաղաքից հարավ-արևելք ապրիլին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), մայիսին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), Ռանչպար գյուղից ներքև հատվածում ապրիլին և մայիսին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Ստորև, նկար 11-ում ներկայացված է Մեծամոր գետում ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները:

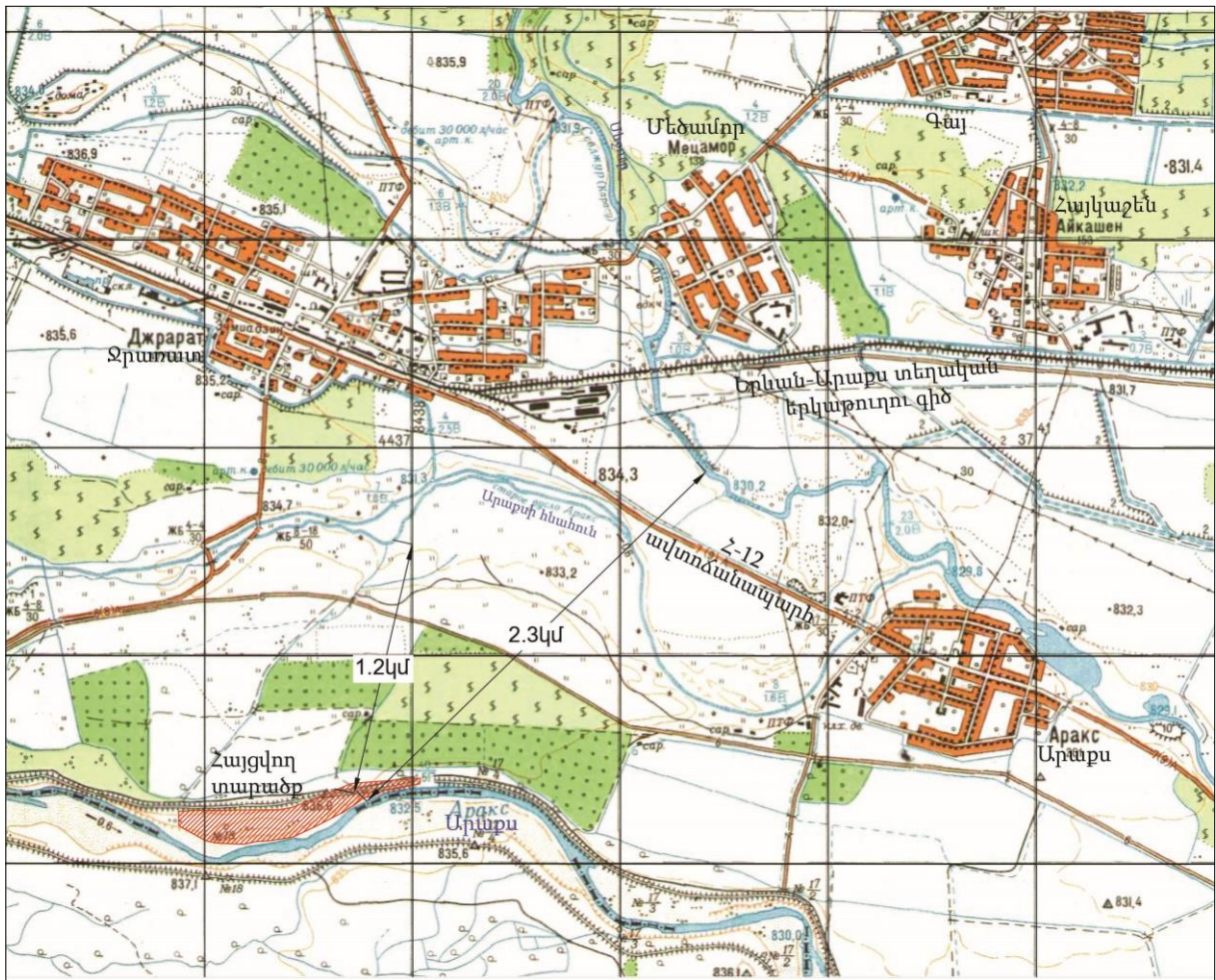


Նկար 11.

Տեղամասը գտնվում է Արաքս գետի ձախափնյա մասում: Հայցվող տեղամասի և Արաքսի ափի մեջ առկա է բնամաս՝ նվազագույնը 20մ լայնությամբ: Հեռավորությունը մինչև Մեծամոր գետը կազմում է մոտ 2.3կմ, մինչև Արաքս գետի հնահունը՝ մոտ 1.2կմ (նկար 12, 13) :



Նկար 12.



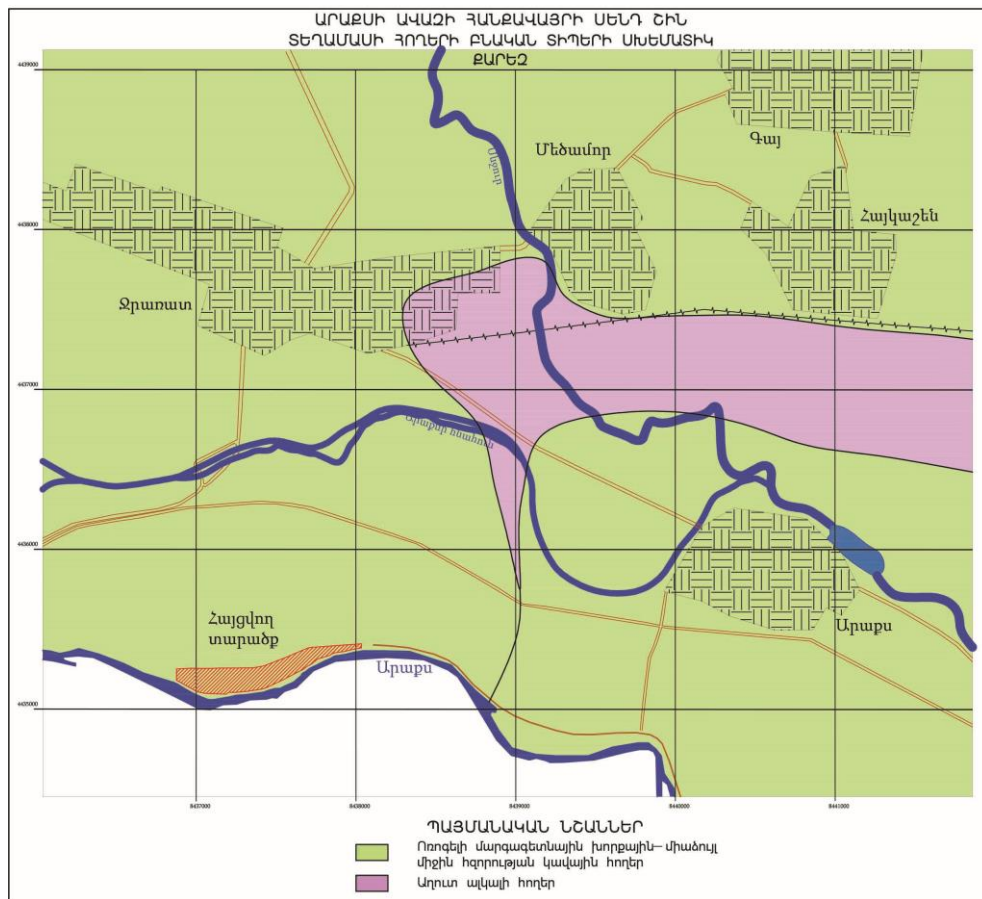
Նկար 13.

2022 թվականի հոկտեմբերին հայցվող տարածքի հարակից հատվածով հոսող Արաքս գետից ընկերության մասնագետների կողմից վերցվել է ջրի նմուշ: Ըստ վերցված նմուշի վերլուծության տվյալների՝ քրոմը 4.3մգ/լ, մանգանը 21.7մգ/լ, պղինձը 9.1մգ/լ, սելենը 0.98մգ/լ, նիկելը 3.1մգ/լ, երկաթը 2.6մգ/լ:

- **Հողեր**

Հայցվող շրջանի հողերը ներկայացված են մարգագետնային գորշ և աղուտ-ակալի տիպերով: Հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 13-ում:

Տեղամասի տարածքի մարգագետնային գորշ ոռոգելի հողերում հողագոյացնող պրոցեսներն ընթացել են հիդրոմորֆ ռեժիմի պայմաններում: CO<sub>2</sub>-ի պարունակությունը հողի կտրվածքի վերին հատվածում կազմում է մոտ 6.1%, կլանված կատիոնների գումարը 26.4մեկվ/100գ հողում, ջրային քաշվածքի pH-ը թույլ ակալային է՝ 8.4:



Նկար 13.

Տեղամասի տարածքում բուն հողային շերտի հզորությունը չնչին է, այն կազմում է 10սմ: Հողերի բնորոշ է փոշեհատիկա-կնձիկային է ստրուկտուրա: Հողառյացումը կատարվել է հիմնականում վարարումների արդյունքում նստեցված կավային, օրգանական մնացորդներով հարուստ նյութի հաշվին:

2022 թվականի հոկտեմբերին «Սենդ Շին» տեղամասի տարածքից ”ծրարի” եղանակով վերցվել է հողի 4 նմուշ: Հումուսի ընդհանուր պարունակությունը որոշվել է Ի.Տյուրինի մեթոդով, ընդհանուր ազոտը՝ Կելդալի մեթոդով, ընդհանուր ֆոսֆորը՝ Կ.Գինգբուրգի մեթոդով, ընդհանուր կալիումը՝ Պ. Սմիթի մեթոդով: Ընդհանուր ազոտի պարունակությունը տատանվել է 0.23-0.07%, ընդհանուր ֆոսֆորը՝ 0.11-0.05%, ընդհանուր կալիումը՝ 2.3-0.9%: Հումուսի քանակն տեղամասի հողային ծածկույթում չի գերազանցում 1.75-ը%: Հողային շերտում դիտարկվել է 1.03մգ/կգ պղինձ, 2.18մգ/կգ նիկել, 11.6մգ/կգ ցինկ, 1.15մգ/կգ քրոմ: Հայցվող տարածքի մոտ 1.6հա մակերեսը խախտված է, վերականգնված հողեր չկան:

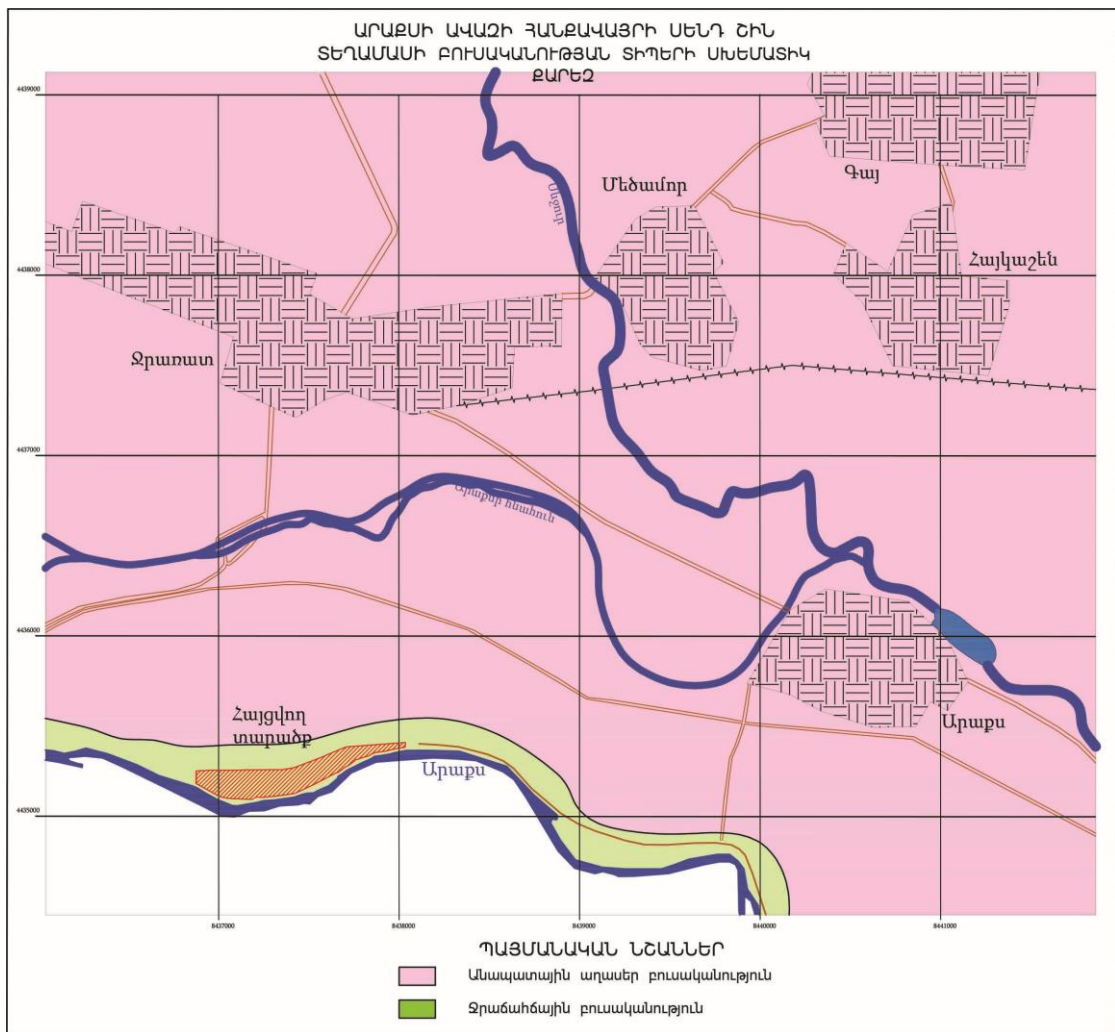
Աղուտ-ակալի հողերը աչքի են ընկնում խիստ թույլ հումուսացվածությամբ (մինչև 1%), բարձր հիմնայնությամբ, կարբոնատների զգալի պարունակությամբ (15-



18%), շերտավորված մեխանիկական կազմով: Պրոֆիլում պարզորոշ առանձնացվում է մակերեսային աղային հորիզոնը, որտեղ հեշտ լուծվող աղերի քանակը 2% և ավելի է, սակայն դեպի ստորին շերտերը նրա պարունակությունը նվազում է: Հողերի գերակշռող մասին հատկանշական է փոխանակային նատրիումի բարձր պարունակությունը (առանձին շերտերում 20-25 մգ/էկվ):

▪ **Բուսական և կենդանական աշխարհ**

Արաքսի ավազի հանքավայրի «Մենդ Շին» տեղամասի շրջանում տարածված են աղասեր անապատային և ջրաճահճային բուսատեսակները (նկար 14):



Նկար 14.

Հալոֆիլ տեսակներից տեղամասի տարածքում հայտնի են օշանները, մանրատերև սվեդան, որոնք ձևավորում են ընդհատվող, ոչ համատարած ծածկույթ (բուսածածկի խտությունը մոտ 45%):




Տեղամասին հարակից որոշ տարածքներ ծածկված են ավազասեր անապատային բուսական խմբավորումներով՝ սովորական տատաշը, նրբատերև հազարատերևուկը, եզնապտուկը: Բոլոր տեսակները համարվում են ֆոնային ՀՀ անապատային լանդշաֆտային գոտու համար:



Գետի ափամերձ հատվածներում տարածված են հիդրոֆիտ բույսեր: Այստեղ առանձին կղզյակների տեսքով աճում են բոշխերի և եղեգի մացառուտներ, մազիկավոր փետրախոտ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատաքների ազդեցությունը պահպանման ներքո գտնվող բուսատեսակների վրա գնահատելու նպատակով ուսումնասիրվել են ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում ներկայացված տվյալները, կատարվել է դրանց համադրում դաշտային դիտարկումների ժամանակ արձանագրված տեսակների հետ:

«Սենդ Շին» տեղամասի շրջանում ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից հայտնի են՝

- Սիբեի սիբեխանման, նվարդակ քնարաձև - աճում են Այդր լճի խոնավ տարածքներում, տեղամասից մոտ 16կմ հեռավորության վրա,
- Բիներցիա շուրջաթև և օշան սողակիր - արեալները գտնվում են Երասխահուն գյուղի մոտ, տեղամասից մոտ 8կմ հեռավորության վրա,
- Սարսազան կոնաձև, կալախոտ կասպիական, աղահասկիկ Բելանժեյի, Բորակաթուփ Շոբերի - հայտնի են Երասխահուն, Մարգարա, Արազափ գյուղերի մոտ, տեղամասից 8-14կմ հեռավորությունների վրա,
- Կարմրան ութառեջ - հայտնի է Մարգարա գյուղի շրջակայքից, տեղամասից մոտ 11կմ հեռավորության վրա:

		
<p>Օշան սողակիր (<i>Salsola soda</i> L.)</p>	<p>Սարսազան կոնաձև (<i>Halocnemum strobilaceum</i> (Pall.) M.Bieb.)</p>	<p>Բիներցիա շուրջաթև (<i>Bienertia cycloptera</i> Bunge)</p>

		
<p>Միբեխ սիբեխանման (Falcaria falcarioides (Bornm. &amp; H.Wolff.) H.Wolff)</p>	<p>Նվարդակ քնարածկ Lepidium lyratum L.</p>	<p>Կարմրան ութառեջ (Tamarix octandra Bunge)</p>
		
<p>Բորակաթուփ Շոբերի (Nitraria schoberi L.)</p>	<p>Կալիստո կասպիական (Kalidium capsicum (L.) Ungern-Sternb.)</p>	<p>Աղահասկիկ բելանժեյի (Halostachys belangeriana (Moq.) Botsch.)</p>

Լայնորեն տարածված կենդանատեսակներից տարածված կենդանատեսակներից այստեղ հանդիպում են՝ կաթնասուններից նապաստակ (*Lepus europaeus*), աղվես (*Vulpes vulpes*), գայլ (*Canis lupus*) և մի շարք կրծողներ: Թռչուններից Արաքս ափերին դիտվել են կտցար, սև կեռնեխ, տափաստանային արտույտ: Գետի ջրերում հայտնի են կարաս և բեղաձուկ:

Բուն տեղամասում կեղանական աշխարհի ներկայացուցիչներ բներ, բնադրավայրեր և այլն չկան, ինչը պայմանավորված է հանքավայրի ձևավորման առանձնահատկություններով:

Շրջանում ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից հայտնի են՝

- Վան Բրինկի նետիկ և Լինդենի նետիկ, մարգագետնային ծիծառակոցար - հայտնի են Տարոնիկ գյուղի շրջակայքից, տեղաասից մոտ 13կմ հեռավորության վրա,

- Թամբակիր ճպուռ - հայտնի է Արաքս, Արագածի, Մարգարա գյուղերի շրջակայքից, կիսաանապատային գոտու մանր տաք ջրամբարներից և լճերից, տեղամասից 1.5-ից 12կմ հեռավորությունների վրա,

- Ուբադչի ճպուռ - հայտնի է Մարգարա գյուղի շրջակայքից, տեղամասից ավելի քան 11կմ հեռավորության վրա,

- Որդան կարմիր - պահպանվում է «Որդան կարմիր» պետական արգելավայրում, որը գտնվում է տեղամասից մոտ 6-11կմ հեռավորության վրա,

- Ռուբենյանի բնդեռիկ - հայտնի է Արաքս գյուղի շրջակայքի աղուտ-ավալի հողերից, տեղամասից մոտ 1.5կմ հեռավորության վրա,

- Նմանաձև ծակդեփոշեկեր - ապրելավայրը Արաքս գետի տուգայան խիտ բուսականություն՝ Արաքս և Մարգարա գյուղերի շրջակայք, տեղամասից մոտ 1.5կմ և 11կմ հեռավորության վրա,

- Փոքր ձկնկուլ, տարգալակտուց - ապրելավայրը Սևջուր գետի ճահճային տարածքներ, Արաքս գետի գերխոնավ տարածքներ, տեղամասից մոտ 1.5-2կմ հեռավորության վրա,

- Խայտաբաղ, լայնակտուց բաղ, սպիտակաճակատ սագ - ապրելավայրը Արաքս գետի գերխոնավ տարածքներ, սակայն տեղամասի տարածքում չեն դիտարկվել,







- սովորական ֆլամինգո - անհետացող տեսակ, չվահյուր Արաքս գետի հովտում, դիտարկումների ժամանակ երևակման տարածքում չի նշվել,









- Բզակտուց - խիստ հազվագյուտ, սակավաթիվ տեսակ, հանդիպում է Արաքս գետի հովտում, դիտարկումների ժամանակ երևակման տարածքում չի նշվել,

-Թշշան կարապ - պատահական չվահյուր, խոցելի տեսակ: Հայաստանում հանդիպում է չուի շրջաններում, իսկ առանձին տարիներին՝ նաև ձմռանը, Սևանա լճի ավազանում և Արարատյան հարթավայրի ձկնաբուծական լճակներում: Դիտարկումների ժամանակ տեղամասի տարածքում չի դիտարկվել,

- Տափաստանային ծիծառակտուց - հազվագյուտ, չուի ժամանակ հանդիպող տեսակ: Չուի շրջանում հանդիպում է Արմավիրի, Արարատի և Գեղարքունիքի մարզերում, գարնանը (մարտ-ապրիլ), ջրամբարների մոտ: Տեղամասի տարածքում չի դիտարկվել,

- Փոքր ձկնկուլ - հանդիպում է Սևանա լճի ավազանում՝ չուի շրջանում և ամռանը՝ հազվադեպ: Հիմնականում տարածված է Արարատյան հարթավայրի ձկնաբուծական տնտեսությունների լճակներում և Սևջուր գետի եղեգնի բուստտներում: Ներկայումս հիմնականում ապրում և ձվադրում են Արմաշի ձկնաբուծական տնտեսության լճակներում, մեծ ձկնկուլի հետ համատեղ:

		
<p>Վան Բրինկի նետիկ <i>Coenagrion vanbrinkae</i> Lohmann</p>	<p>Լինդենի նետիկ <i>Erythromma lindenii</i></p>	<p>Մարգագետնային ծիծառակտցար <i>Glareola pratincola</i></p>
		
<p>Թամբակիի ճպուռ <i>Hemianax ephippiger</i></p>	<p>Արարատյան որդան կարմիր <i>Porphyrphora hammelii</i> Brandt</p>	<p>Ուբադչի ճպուռ <i>Gomphus ubadschii</i> Schmidt</p>

		
<p>Ռուբենյանի բնդեղիկ <i>Adoretus rubenyani</i></p>	<p>Նմանաձև ծակդեղինջեղեր <i>Cteniopis persimilis</i> Reitter</p>	<p>Լայնակտուց բադ <i>Anas clypeata</i> Linneus</p>
		
<p>Փոքր ձկնկուլ <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> Pallas</p>	<p>Տարգալակտուց <i>Platalea leucordia</i> Linnaeus</p>	
		
<p>Խայտաբադ <i>Tadorna tadorna</i></p>	<p>Տափաստանային ծիծառակտցար <i>Glareola nordmanni</i> J. G. Fischer</p>	<p>Սպիտակաճակատ սագ <i>Anser albifrons</i></p>

		
Բզակտուց Recurvirostra avosetta Linnaeus	Թռչան կարապ Cygnus olor	Սովորական ֆլամինգո Phoenicopterus roseus Pallas

**• Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ**

Արաքսի ավազի հանքավայրի “Սենդ Շին” տեղամասի տարածքը չի համընկնում որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի հետ: Արմավիրի մարզում, հայցվող տեղամասից մոտ 6-11կմ հեռավորության վրա է գտնվում”Որդան կարմիր” պետական արգելավայրը: Արգելավայրը զբաղեցնում է 219.85 հեկտար տարածք, բաղկացած է երկու առանձին տեղամասերից՝ Արագափի գյուղական համայնքի հյուսիս-արևմտյան մասում (198.33 հեկտար) և Ջրառատի գյուղական համայնքի հյուսիսային մասում (21.52 հեկտար)՝ Արարատյան հարթավայրում, ծովի մակերևույթից 835-850 մետր բարձրության վրա:

Արգելավայրի հիմնական խնդիրներն են՝

ա) արգելավայրի լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանության բնականոն զարգացման ապահովումն ու պահպանությունը.

բ) Արարատյան հարթավայրի աղուտային (հալոֆիտ) ցուցանմուշային էկոհամակարգերի էկոլոգիական հավասարակշռության, այդ թվում՝ ջրային ռեժիմի պահպանությունը.

գ) արգելավայրի վայրի բուսական և կենդանական աշխարհի էկոլոգիական միջավայրի պահպանությունը.

դ) հազվագյուտ ու անհետացման վտանգի տակ գտնվող բույսերի և կենդանիների տեսակների պահպանությունն ու վերարտադրությունը.

ե) գիտաճանաչողական և էկոլոգիական զբոսաշրջություն իրականացնելու համար անհրաժեշտ նախադրյալների ապահովումը:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են նաև բնության հուշարձանները: Բնության հուշարձաններից Արմավիրի մարզում են գտնվում.

Աղյուսակ 7.

Անվանումը	Գտնվելու վայրը	Հեռավորությունը Սենդ Շին տեղամասից
«Մեծամոր» լիճ (ջրագրական հուշարձան) և Մեծամոր լճի ջրաճահճային բուսականություն (կենսաբանական հուշարձան)	Արմավիրի մարզ, Տարոնիկ գյուղից մոտ 3 կմ հս-արմ	Մոտ 15կմ
«Ավագասեր (պսամոֆիլ) բուսականություն»	Արմավիրի մարզ, քաղ. Վաղարշապատ, Զվարթնոց տաճարի մոտ	Մոտ 13կմ



### 3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- **Ենթակառուցվածքներ**

Հայցվող տարածքը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզում: ՀՀ Արմավիրի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի արևմտյան հատվածում:

Մարզկենտրոնը Արմավիր քաղաքն է, որի հեռավորությունը Երևանից 48կմ է:

Մարզն ունի 3 քաղաքային (Արմավիր, Վաղարշապատ, Մեծամոր) և 94 գյուղական համայնքներ: Համայնքներից 7-ը սահմանամերձ են: Մարզը արևմուտքից և հարավից սահմանակից է Թուրքիային, հյուսիսում սահմանակից է ՀՀ Արագածոտնի մարզին, արևելքից՝ Երևանին և ՀՀ Արարատի մարզին: ՀՀ պետական սահմանից մարզին բաժին է ընկնում 130.5 կմ հատված:

Մարզի մշտական բնակչության քանակը կազմել է 264.4հազ.մարդ, որից քաղաքային բնակչությունը՝ 82.5հազ.մարդ, գյուղականը՝ 181.9հազ.մարդ:

Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը ընթացիկ գներով կազմել է 122516.0,մլն.դրամ, պատրաստի արտադրանքի իրացման ծավալը՝ 123953,0հազ.դրամ, արդյունաբերական արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը՝ 115.4%: Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը ըստ արտադրության բաժինների բաշխված է հետևյալ կերպ.

- հանքագործական արդյունաբերություն 918.7մլն.դրամ,
- մշակող արդյունաբերություն 84352.9մլն.դրամ,
- էլեկտրաէներգիայի, գաի, ջրի արտադրություն և բաշխում 36002.2մլն.դրամ,
- ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում 1242.2մլն.դրամ:

Գյուղատնտեսական համախառն արտադրանքը կազմել է 181.0մլրդ.դրամ, այդ թվում բուսաբուծություն 133.3մլրդ.դրամ, անասնաբուծություն՝ 47.7մլրդ.դրամ:

Հացահատիկային և հատիկաընդեղենային մշակաբույսերի ցանքատարածությունները զբաղեցրել են 4267հա, բերքատվությունը՝ 41.1գ/հա, համախառն բերքը 18.0հազ.տ: Կարտոֆիլի մշակման համար նույն ցուցանիշները կազմել են համապատասխանաբար 1182հա, 389.5գ/հա, 46.6հազ.տ: Ստորև, աղյուսակ 8-ում ներկայացված են տվյալներ բանջարանոցային և բոստանային մշակաբույսերի,

պտղի, հատապտղի ու խաղողի, աղյուսակ 9-ում՝ տվյալներ գյուղատնտեսական կենդանիների գլխաքանակի, իսկ աղյուսակ 10-ում՝ անասնաբուծական հիմնական արտադրանքի վերաբերյալ:

Աղյուսակ 8.

	Ցանքատարածությունները, հա	Բերքատվությունը, ց/հա	Համառաոն բերքը, հազ.տ
Բանջարանոցային մշակաբույսեր	8661	336.6	345.7
Բոստանային մշակաբույսեր	2804	309.5	86.7
Պտուղ և հատապտուղ	10422	103.4	82.6
Խաղողի տնկարկներ	7401	188.2	121.3

Աղյուսակ 9.

հազ.գլուխ	Խոշոր եղջրավոր	Որից՝ կովեր	Խոզեր	Ոչխարներ և այծեր	Ձիեր
Արմավիր	57.6	17.5	21.4	140.2	0.1

Աղյուսակ 10.

	Իրացվել է գյուղ.կենդանի և թռչուն սպանդի համար, հազ.տոննա	Կաթ, հազ.տ	Ձու, մլն.հատ	Բուրդ, տոննա
Արմավիր	20.7	39.7	178.6	213.1

Իրականացվել են 23228.1մլն.դրամի շինարարական և 10322.8մլն.դրամի՝ շինմոնտաժային աշխատանքներ :

Գործարկվել է 2139մ<sup>2</sup> բնակելի շենք և 746 աշակերտական տեղով հանրակրթական ուսումնական հաստատություն :

Արմավիրի մարզում ներկայումս գործում են նախնական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթական ծրագրեր իրականացնող 6 ուսումնական հաստատություններ՝ Արմավիրի տարածաշրջանային պետական քոլեջ, Արմավիրի պետական ինդուստրիալ-մանկավարժական քոլեջ, Արմավիրի արվեստի պետական քոլեջ, Էջմիածնի պետական քոլեջ, Արմավիրի բժշկական քոլեջ և Էջմիածնի արհեստագործական պետական ուսումնարան:

Մարզում առկա է համայնքային ենթակայության 85 մշակույթի տուն, որից Արմավիրի տարածաշրջանում՝ 38, Էջմիածնի տարածաշրջանում՝ 40, Բաղրամյանի տարածաշրջանում՝ 7: Մշակույթի տներից լիարժեք գործում են 16-ը:

Գրադարանային ֆոնդը կազմում է 1161830 կտոր գիրք՝ ՀՀ մշակույթի նախարարության, Հայաստանի գրողների միության, «Գիրք» հիմնադրամի, «Արևիկ» հրատարակչության, Մայր Աթոռ Սուրբ Էջմիածնի կողմից կատարված նվիրաբերությունների շնորհիվ:

Գործում է 9 թանգարան. Սարդարապատի հուշահամալիր-Հայաստանի ազգագրության և ազգային ազատագրական պայքարի պատմության պետական թանգարան, Մուսալեռի հուշահամալիր-թանգարան, Զվարթնոց պատմաճարտարապետական արգելոց-թանգարան, Էջմիածնի գավառագիտական թանգարան, Էջմիածնի Խորեն Տեր-Հարությանի անվան թանգարան, Էջմիածնի Հովհաննես Հովհաննիսյանի տուն-թանգարան, Մեծամորի պատմահնագիտական թանգարան, Մհեր Աբեղյանի անվան թանգարան, Բաղրամյանի «Արաբոյի և ֆիդայիների հայրենասիրական թանգարան», որոնց հավաքածուները պարբերաբար համալրվում են նոր թանգարանային նմուշներով՝ հնագիտական նոր նյութերի և անհատների կողմից կատարած նվիրաբերությունների շնորհիվ:

Մարզում գործում է 9 մարզադպրոց, ինչպես նաև նշված մարզադպրոցների մասնաճյուղեր մարզի տարբեր համայնքներում: Համայնքային ենթակայության մարզադպրոցներում գործում են 92 խմբեր՝ 13 մարզաձևերից: Արտադպրոցական և

արտադասարանական մարզական խմբերի պարապմունքներում ընդգրկված են դպրոցահասակ երեխաների 30-40%-ը: Մարզի հանրակրթական դպրոցներում և համայնքներում գործում են 189 խմբեր՝ 20 մարզաձևերից: Արմավիրի մարզում մարզպետարանի ենթակայությամբ գործող մարզադպրոցներ չկան: գործում են 61 առողջապահական հիմնարկներ, որոնցից 7-ը՝ մարզպետարանի ենթակայության, այդ թվում՝ բժշկական կենտրոններ - 2 (Արմավիր, Մեծամոր ), հիվանդանոց - 1 (Վաղարշապատ), ծննդատուն - 1 (Վաղարշապատ), պոլիկլինիկա - 2 (Վաղարշապատ, Բաղրամյան), արյան փոխներարկման կայան - 1 (Արմավիր): Համայնքային ենթակայության թվով 52 «Գյուղական բժշկական ամբուլատորիա» ՓԲԸ-ներ ընդգրկում են 43 բուժականակաբարձական կետեր:

▪ ***Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր***

Հետախուզման նպատակով հայցվող «Սենդ Շին» տեղամասի տարածքը գտնվում է Արաքս խոշորացված համայնքի հողերում: Արաքս գյուղի վարչական տարածքը կազմում է 12.9կմ<sup>2</sup>: Խոշորացված համայնքի բնակչության քանակը 27491 մարդ: Արաքս գյուղի բնակարանային ֆոնդի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 67500մ<sup>2</sup>, առկա են 310 առանձնատուն:

Գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողերը կազմում են 873.84հա, բնակավայրերի հողերի՝ 130հա: Խոշոր եղջրավոր անասունների զլխաքանակը 136, մանր եղջրավորներիինը՝ 70, խոզերը 166:» Գյուղատնտեսական տեխնիկական 12 հատ է, որից 9 տրակտոր:

Գյուղատնտեսության բնագավառի հիմնական ճյուղերը բանջարաբոստանային կուլտուրաների մշակությունն ու անասնապահությունն են:

Արաքս համայնքի բնակիչները իրազեկվել են Արաքսի ավազի հանքավայրի «Սենդ Շին» տեղամասում ծրագրավորվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների մասին: Հանրային լսումների ընթացքում ներկայացվել է տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը, ծրագրավորվող աշխատանքների ծավալը և մեթոդիկան, հանքավայրի պաշարների հաստատման դեպքում՝ համայնքին իրականացվելիք սոցիալական օժանդակության ծրագրերը, ինչպես նաև նոր աշխատատեղերի ստեղծման վերաբերյալ տեսլականը:

Հանրային լսումները իրականացվել են ՀՀ կառավարության 19.11.2014թ.-ի N1325-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով:

Տեղամասի տարածքի հողերը ներկայացված են հատուկ նշանակության հողերով: Ընկերությունն ունի բոլոր անհրաժեշտ թույլտվությունները և անցագրերը՝ սահմանամերձ հատվածում աշխատանքներ իրականացնելու համար:

▪ ***Պատմության, մշակութային հուշարձաններ***

ՀՀ կառավարության 2002 թվականի հոկտեմբերի 3-ի թիվ 1589-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Արմավիրի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը: Արաքս համայնքի տարածքում հաշվառված են երկու հուշարձան՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների հուշարձանը և Ս. Շահումյանի հուշարձանը, որոնք գտնվում են բնակավայրի կենտրոնում, «Սենդ Շին» տեղամասից ավելի քան 1.5կմ հեռավորության վրա:

Հուշարձանները և դրանց պահպանության գոտիները ներառված չեն երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տեղամասի սահմաններում:

#### 4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ

##### ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արաքսի ավազի հանքավայրի «Մենդ Շին» տեղաասի երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքերի ծավալների արդյունքում ձևավորվելու են որոշակի ազդեցություններ մթնոլորտի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա հնարավոր է հետևյալ բացասական ազդեցությունների դրսևորումը:

##### *Մթնոլորտային օդ.*

Տեղամասի տարածքում վնասակար հազերի և փոշու արտանետումները կապված են լինելու ավտոտրանսպորտի և սարքավորումների աշխատանքի հետ: Հետախուզական փորվածքների անցման ժամանակ փոշու արտանետումներ չեն լինելու, քանի որ օգտակար հանածոն գտնվում է խոնավ վիճակում:

Փոշեգոյացում կատարվելու է տեղամասից դուրս՝ ավտոճանապարհներին, աշխատանքները սպասարկող տրանսպորտի տեղաշարժի ժամանակ:

Աշխատանքների իրականացման ժամանակ ընկերությունը առաջնորդվելու է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ, համաձայն որի աշխատանքների տարածքին հարակից բնակավայրերում ածխածնի օքսիդի, ազոտի օքսիդի (երկօքսիդի հաշվարկով), մրի և ծծմբային անհիդրիդի սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՄԹԿ) համապատասխանաբար պետք է կազմեն  $5\text{մգ/մ}^3$ ,  $0.2\text{մգ/մ}^3$ ,  $0.15\text{մգ/մ}^3$  և  $0.5\text{մգ/մ}^3$ :

Նախնական հաշվարկներին համաձայն, երևակման տարածքում վնասակար գազերի առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Այդ նպատակով ծրագրավորվում են մի շարք բնապահպանական կառավարման միջոցառումներ, որոնց նկարագիրը ներկայացված է ստորև, 5-րդ գլխում:

##### *Ջրային ավազան.*

Տեղամասը կապված է Արաքս գետի գետահովտադարավանդային առաջացումների հետ: Յուրաքանչյուր տարի տեղամասի տարածքը վրածածկվում է գետի ջրերով և ձևավորվում են ավազի դինամիկ պաշարները:

Գետի ջրերի վրա բացասական ազդեցություններ կարող են դրսևորվել վարարման շրջանում աշխատանքներ իրականացնելու դեպքում, երբ հարավոր է կատարվի ջրերի աղտոտում նավթամթերքներով, կենցաղային աղբով :

Ջրային ռեսուրսների վրա բացասական ազդեցությունների նվազեցման բնապահպանական միջոցառումները ներկայացված եվ ստորև, 5-րդ գլխում:

#### *Հողային ծածկույթ.*

Հայցվող տարածքում առկա է սակավ՝ մոտ 10սմ հզորությամբ մարգագետնային գորշ հողերի ծածկույթ: Հետախուզական հորերի անցման ժամանակ կատարվելու է այդ տիպի հողերի խախտում 31.5մ<sup>2</sup> տարածքում :

Տեղամասի տարածքում նոր ճանապարհների շինարարություն չի նախատեսվում, հողերի օտարում ճանապարհների համար չի պահանջվում :

Աշխատանքների այս փուլում տեղամասում նախատեսված չէ արտադրական հրապարակի շինարարություն, հողերի օտարում այս նպատակով նույնպես չի կատարվելու :

Մեքենաների հիմնական լիցքավորումը, սպասարկումը կատարվելու է Արաքս բնակավայրում: Երևակման տարածքում պահեստային, փոքր քանակություններով (մոտ 20լ) վառելիքը նախատեսվում է աշխատանքները սպասարկող բեռնատար մեքենայի թափքում՝ անթափանց տառայով, ինչը բացառում է տեղամասի մակերևույթի աղտոտումը նավթամթերքներով :

#### *Բուսական և կենդանական աշխարհ.*

Երկրաբանական ուսումնասիրության բացասական ազդեցությունը տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա գրեթե զրոյական է, քանի որ հետախուզահորերի անցման ժամանակ խախտվող տարածքները վերականգնվելու են անմիջապես նմաշարկման և փաստագրման աշխատանքներից հետո:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացը բացառում է ազդեցիկ նյութերի կիրառումը, չեն նախատեսվում նաև հորատապայթեցման աշխատանքներ:

Կենդանական աշխարհի վրա առավել ազդեցիկ գործոնը կապված է լինելու աղմուկի և թրթռումների հետ: Բուսականության վրա բացասական ազդեցություն գրեթե չի դրսևորվելու, քանի որ տեղամասի տարածքում ամբողջական բուսածածկ

չկա (բուսածածկի խտությունը 45%): Միաժամանակ, տարածքում աճում են ՀՀ անապատային լանդշատային գոտուն բնորոշ, լայն տարածված աղասեր բույսեր:

ՀՀ Բույսերի և Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ «Մենդ Շին» տեղամասում չեն դիտարկվել:

*Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների* վրա ազդեցությունների դրսևորում չի նախատեսվում, քանի որ «Որդան կարմիր» պետական արգելավայրը գտնվում է տեղամասից մոտ 6-11կմ, իսկ «Մեծամորի լիճ» ջրագրական, կենսաբանական ու «Ավազասեր բուսականություն» հուշարձանները՝ համապատասխանաբար 15 և 13կմ հեռավորությունների վրա:

*Աղմուկ և թրթռումներ.*

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում պայթեցման աշխատանքներ չեն նախատեսվում:

Մոտակա Արաքս բնակավայրի տարածքում աղմուկի նորմավորման հետ կապված խնդիրները կանոնակարգվում է «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2-111-11.3 ՀՀ սանիտարական նորմերով:

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

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ առաջանալու է առաջին կարգի թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող բեռնատարի հետ: Նախնական գնահատականներով, երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքում առաջանալու է մոտ 40դԲԱ աղմուկ:

Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

Նորմատիվային փաստաթղթերով սահմանված ցուցանիշներն ապահովելու համար են մի շարք բնապահպանական կառավարման միջոցառումներ, որոնց նկարագիրը ներկայացված է ստորև, 5-րդ գլխում:

*Պատմամշակութային հուշարձաններ* ավազի երևակման երկրաբանական ուսումնասիրության համար հայցվող տարածքում չկան, ինչը բացառում է որևիցե



բացասական ազդեցությունների դրսևորում պատմամշակութային ժառանգության օբյեկտների վրա: Մոտակա պատմամշակութային հուշարձանները գտնվում են Արաքս գյուղի կենտրոնական հատվածում՝ երևակման ավելի քան 1.5կմ հեռավորության վրա:

*Աղտոտում ընդերքօգտագործման թափոններով.*

Երկրաբանական ուսումնասիրության ժամանակ կարող են առաջանալ հետևյալ տեսակի թափոններ.

- օգտագործված դիզելային և բենզինային շարժիչների յուղերը, որոնք պատկանում են “Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ” տեսակին, վտանգավորության 3-րդ դասին, ծածկագիր՝ 5410020102033:

- չտեսակավորված կենցաղային աղբ, որը պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 9120040001004, օրական առավելագույնը 10կգ քանակությամբ: Կազմը՝ ապակի 9-14%, փայտ 8-13%, թուղթ 25-30%, կտոր 3-7%, սննդի մնացորդ 24-48%, պոլիմերներ 7-12%:

Հետախուզահորերի անցման ժամանակ առաջացող 3.2մ<sup>3</sup> ծավալով հողաբուսական շերտը չի հանդիսանում թափոն:

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

Աղյուսակ 11.

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Մոտեցնող ճանապարհների անցում	Բացահանքի անցում	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Հողեր	աննշան	աննշան	աննշան
Կենսաբազմազանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-
Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	-	-	-

## 5. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

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

- Նախքան աշխատանքների վայր մեկնելը մեքենաների լիցքավորում հարակից բնակավայրերի մասնագիտացված կազմակերպությունների տարածքում : Պահեստային քանակություններով (մինչև 20լ) վառելիքի պահում բեռնատար մեքենայի թափքում:
- Մեքենաների տեխնիկական սպասարկում Արաքս բնակավայրի մասնագիտացված կազմակերպություններում, ինչը կբացառի օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքումը ու կուտակումը երևակման տարածքում:
- Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- Փոշենստեցման նպատակով մոտեցնող ճանապարհի ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին: Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը  $1\text{մ}^2$  տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է  $0.5\text{լիտր}/\text{մ}^2$  կամ ընդհանուր  $1100\text{լիտր}$ : Ջրի պահանջարկը նախատեսվում է բավարարել Արաքս գետից, ինչի նպատակով ընդերքօգտագործման թույլտվությունը ստանալուց հետո «Սենդ Շին» ՍՊԸ կդիմի շրջակա միջավայրի նախարարություն՝ ջրօգտագործման թույլտվություն ստանալ լու նպատակով: Դիտարկվում է նաև պայմանագրային հիմունքներով տեխնիկական ջուր գնելու տարբերակը: Վերջնական որոշումը կկայացվի շուկայի ուսումնասիրության և գործող գնառաջարկի վերլուծությունից հետո :
- Աշխատակիցների ապահովում թարմ խմելու ջրով: Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը կազմում է  $18\text{մ}^3/\text{տարի}$ : Ջուրը գնվելու է շշալցված տարբերակով հարակից բնակավայրերի առևտրի սրահներից և աշխատանքները սպասարկող մեքենայով տեղափոխվելու է տեղամասի տարածք :
- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ գուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով : Դատարկված փոսը լցվելու է քարերով :
- Արաքս գետի ջրերի աղտոտման բացառում, ինչի նպատակով հայցվող տարածքի հարավայրի եզրով թողնվելու է 20մ լայնությամբ բնամաս :
- Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում:

- Կենցաղային աղբի համաքում հատուկ անթափանց պոլիէթիլենային տոպրակների մեջ (մինչև 35լ տարողությամբ), ընկերության սեփական ավտոտրանսպորտով տեղափոխում մոտակա աղբավայրը: Տեղական կառավարման մարմինների հետ կկնքվի պայմանագիր, կկատարվեն վճարումներ :

- Օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի նվազեցման, շրջանի կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցության բացառման նպատակով:

- «ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի թիվ 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ ըստ կիրառելիության, բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելիս ընկերության կողմից գործունեության հայտում և հետագայում՝ գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում իրականացվում են հողերում առկա օբյեկտների պահպանությանն ուղղված հետևյալ միջոցառումները՝

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

2) Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ արգելված թունաքիմիկատների օգտագործման կանխարգելում:

Տեղամասում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում (այսուհետ՝ կարմիր գիրք) գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով նախատեսվում է՝

1) առանձնացնել օգտագործման նպատակով տրամադրված տարածքում 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) սույն կետի 1-ին և 2-րդ ենթակետերում նշված միջոցառումների իրականացման անհնարինության դեպքում կարմիր գրքում, որպես տվյալ բույսի աճելավայր չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխում են տնտեսական գործունեության արդյունքում ոչնչացման սպառնալիքի տակ գտնվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

- Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների բացառում գետի վարարման շրջանում, ինչը թույլ կտա նաև բացառել ազդեցությունը գետի կենդանական աշխարհի վրա :
- Երկրաբանական ուսումնասիրության տարածքում կուտակվող ջրերի մաքրում, գտում ջրհեռացնող խրամներում :
- Ջրհեռացնող խրամներում կուտակված տիղմի օգտագործում շրջակա տարածքի կանաչապատման համար :
- Աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմը անցնելու է հատուկ վերապատրաստում և ծանոթանալու է շրջանում հայտնի՝ ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ:
- Նախքան հետախուզահորերի անցումը տեղամասի տարածքի դիտարկում՝ թռչունների կամ կաթնասունների բների, որջերի հայտնաբերման նպատակով : Դրանց դիտարկման դեպքում, Էկոլոգ մասնագետների մասնակցությամբ, բների տեղափոխում նմանատիպ լանդշաֆտային բնութագրեր ունեցող տեղամաս :
- ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 20-ի թիվ 64-Ն որոշման պահանջների ապահովում :

- Պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում: Ընթացակարգն ուղղված կլինի հողային աշխատանքների ընթացքում բացահայտվելիք բոլոր գտածոներին՝ հետևյալ միջոցառումների իրականացման միջոցով.

- Համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և արձագանքի ուղղությամբ;
- Հուշարձանների գննության իրականացում, նախքան շինարարական աշխատանքների սկիզբը, երբ հողը մաքրված է ,
- Հնագետների տեղաբաշխումը շինարարության վայրերը վերահսկելու համար, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնագիտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը հողային աշխատանքների իրականացման ընթացքում,
- Արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում և գնահատում հնագիտական մոնիտորինգի միջոցով;
- Անհրաժեշտության դեպքում պետական մարմինների ծանուցում,
- Պատահական գտածոների գնահատման և պեղումների արագացված ընթացակարգերի կիրառում, ազդեցությունների սահմանափակման համար, միաժամանակ նվազեցնելով շինարարական աշխատանքների ուշացումները,
- Մոնիտորինգային գործունեության և պատահական գտածոների արձագանքման վերստուգիչ գրանցումների վարում:

- Հետախուզահորերի տարածքների ռեկուլտիվացիա: Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով նախատեսվում է հետախուզահորերի անցման ժամանակ հանել հողի շերտը (տեղամասում կազմում է 0.1մ), պահեստավորել, այնուհետև հորերի հետևյալ կատարելուց հետո, հողը փռել, հարթեցնել և փխրեցնել:

Հետախուզահորերի անցման ժամանակ առաջանում է 157.5մ<sup>3</sup> լեռնային գանգված, այդ թվում 3.2մ<sup>3</sup>-ը հողաբուսական շերտն է:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա ընդհանուր մակերեսը կազմում է 31.5մ<sup>2</sup>: Իսկ վերականգման ենթակա այլուվիալ-դեյուվիալ առաջացումների ընդհանուր ծավալը՝ 153.9մ<sup>3</sup>, հողաբուսական շերտի ծավալը՝ 3.2մ<sup>3</sup>:

Այդ ծավալները կարճաժամկետ կուտակվում են խախտված տարածքների անմիջական հարևանությամբ առանձին-առանձին և աշխատանքների անմիջապես ավարտից հետո ամբողջությամբ օգտագործվելու են խախտված հողատարածքների վերականգնման համար:

Այդ ծավալը կարճաժամկետ կուտակվում են խախտված տարածքների անմիջական հարևանությամբ առանձին-առանձին և աշխատանքների անմիջապես ավարտից հետո ամբողջությամբ օգտագործվում են խախտված հողատարածքների վերականգնման համար: Աշխատանքները կատարվելու են ձեռքով: Աշխատելու է 1 մարդ և 1մ<sup>2</sup> մակերեսի համար մարդ/օր աշխատավարձը ընդունվում է 5000դրամ: Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի ընդհանուր գումարը կկազմի 157.5հազ. դրամ:

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո իրականացվելու է տարածքի կենսաբանական ռեկուլտիվացիա: Կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների արժեքը ընդգրկում է հետևյալ ծախսատեսակները՝ աշխատավարձը, նյութերի արժեքը, մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը, անուղղակի ծախսերը, շահույթը, ավելացված արժեքի հարկը և այլ ծախսեր: Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի աշխատանքներից հետո, հարթեցված մակերևույթին փռված հողերը կպարարտացվեն բնական պարարտանյութերի կիրառմամբ, վրա կկատարվի բազմամյա, անապատային աղասեր բույսերի սերմերի ցանք: Աշխատանքները կատարվելու են բուսաբան-մասնագետի կողմից, ով իրականացնելու է սերմերի ընտրության, նախապատրաստման աշխատանքներ՝ մշակում բակտերիալ պարարտանյութերով, միկրոտարրերով, այնուհետև սերմերի ցանք և հսկողություն, մակերեսի շուրջ 40% համար՝ կրկնակից ցանք (հաշվի առնելով ծլման ցուցանիշները):

Աշխատանքների կատարման համար գնման ենթական նյութերն են՝ մետաղյա բահեր, փոցիներ, դույլեր, արտահագուստ, բնական ցեոլիտային հումքով պատրաստված պարարտանյութ, բազմամյա խոտաբույսերի և լոբազգիների սերմ, բակտերիալ պարարտանյութեր և միկրոտարրեր, սերմերի ծլեցման ամաններ: Այս աշխատանքների, ինչպես նաև տրանսպորտային .ծախսերի համար կպահանջվի 75.0հազ.դրամ գումար :

Ընդհանուր ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արժեքը կկազմի 232.5 հազ. դրամ : Հաշվի առնելով անուղղակի և չնախատեսված ծախսերը, շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին կհատկացվի 277.5 հազ. դրամ :

Աղյուսակ 12.

N	Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1	2	3	4
1.	Աշխատավարձ	հազ. դրամ	157.5
2.	Նյութեր, տրանսպորտային ծախսեր	հազ. դրամ	75.0
	Ընդամենը	հազ. դրամ	232.5
3.	Անուղղակի ծախսեր	հազ. դրամ	35.0
	Ընդամենը	հազ. դրամ	267.5
4.	Չնախատեսված ծախսեր	հազ. դրամ	10.0
	<b>Ընդհանուրը</b>		<b>277.5</b>

Ծրագրավորվող միջոցառումների բնութագիրը ներկայացված է նաև աղյուսակ 13-ում :

Գործողությունը	Հնարավոր ազդեցությունը շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչի վրա	Չեզոքացման միջոցառումը	Արժեքը
1	2	3	4
Հետախուզական փորվածքների անցում, տրանսպորտի տեղաշարժ	Փոշու և ծխազագերի արտանետումներ, մթնոլորտային օդի որակի փոփոխություն	Ջրցան	Տարեկան 50.0հազ.դրամ
		Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում	Ընկերության մեքենաները կահավորված են համապատասխան սարքերով, լրացուցիչ ծախս չի նախատեսվում
		Մթնոլորտային օդի որակի պարբերական մոնիթորինգ	Տարեկան 160.0հազ.դրամ
		Խախտված տարածքների վերականգնում	277.5հազ.դրամ*
	Հողերի խախտում հետախուզահորերի սահմաններում	Խախտված տարածքների վերականգնում: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների 2 (լեռնատեխնիկական և կենսաբանական) փուլերով	277.5հազ.դրամ*
	Տեղամասի տարածքի հողերի աղտոտում նավթամթերքներով	Տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի լիցքավորումը, յուղերի փոխարինումը, մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը կատարվելու է Արաքս գյուղի մասնագիտացված կազմակերպություններում	Բնապահպանական ծախսեր չի պահանջում
		Հողերի աղտոտվածության պարբերական մոնիթորինգ	Տարեկան 250.0հազ.դրամ
		Տրանսպորտի տեղաշարժ բացառապես գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհներով	Ծախսեր չի պահանջում



1	2	3	4
<p>Հետախուզական փորվածքների անցում, տրանսպորտի տեղաշարժ</p>	<p>Բուսածածկի խախտում հորատման հարթակների և փորձնական բացահանքի սահմաններում</p>	<p>Խախտված տարածքների վերականգնում: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների 2 (լեռնատեխնիկական և կենսաբանական) փուլերով</p>	<p>277.5հազ.դրամ*</p>
		<p>Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում, տարեկան մեկ անգամ պարբերականությամբ</p>	<p>Տարեկան 250.0հազ.դրամ</p>
		<p>ՀՀ կառավարության 2014թ. հուլիսի 31-ի N781-Ն որոշման պահանջների ապահովում</p>	<p>Տարեկան 140.0հազ.դրամ</p>
	<p>Կենդանիների միգրացիա լանդշաֆտի խախտման և առաջացող աղմուկի հետևանքով</p>	<p>Խախտված տարածքների վերականգնում: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների 2 (լեռնատեխնիկական և կենսաբանական) փուլերով</p>	<p>277.5հազ.դրամ*</p>
		<p>Աղմուկի մակարդակի չափումներ</p>	<p>Տարեկան 100.0հազ.դրամ</p>
	<p>Արաքս գետի ջրերի վրա ազդեցությունների բացառում՝ պղտորության և աղտոտվածության վերահսկման նպատակով</p>	<p>Ջրերի որակի և հոսքի բնութագրիչների պարբերական մոնիթորինգ</p>	<p>Տարեկան 100.0հազ.դրամ</p>
	<p>Արաքս գետի հունի կայունության պահպանություն</p>	<p>Գետի հունի վիճակի ու կայունության մշտադիտարկումներ</p>	<p>Տարեկան 100.0հազ.դրամ</p>
<p>Ընդերքօգտագործման թափոնների գոյացում</p>	<p>Տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի լիցքավորումը, յուղերի փոխարինումը, մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը կատարվելու է Արաքս գյուղի մասնագիտացված կազմակերպություններում</p>	<p>Բնապահպանական ծախսեր չի պահանջում</p>	

Անձնակազմի կենսագործունեության համար անհրաժեշտ պայմանների ստեղծում	Տեղամասի տարածքի աղբոտում կենցաղային թափոններով	Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ պարկերի մեջ և հետագա տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր	Տարեկան 150.0հազ.դրամ
	Տեղամասի տարածքի աղտոտում կենցաղային արտահոսքերով	Հորատիպ բետոնապատ անջրաթափանց զուգարանի շինարարություն	Կատարվելու է նախքան հետախուզական աշխատանքների մեկնարկը, 25.0հազ.դրամ
		Հորատիպ զուգարանի դատարկում հատուկ ծառայության ուժերով	Տարեկան 80.0հազ.դրամ

\* նույն գումարն է, որը վճարվում է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշման դրույթներին համապատասխան

## 6. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

Տեղամասի տարածքում հնարավոր արտակարգ իրավիճակների նկարագիրը ներկայացվում է ստորև :

I. Արտածին երկրաբանական երևույթներով պայմանավորված արտակարգ իրավիճակներ

Տեղամասի տարածքը հարում է Միջին Արաքսյան գոգավորության ցածրադիր մասին՝ միջլեռնային տեկտոնական իջվածք հանդիսացող Արարատյան դաշտին : Դաշտը ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք ավելի քան 200կմ, 25-45կմ լայնությամբ : Տարածքի մակերևույթը հարթ է, գրեթե հորիզոնական, առաքձին հատվածներում՝ թույլ զառիկող, թեքության անկյունը տատանվում է 4-9° սահմաններում :

Համաձայն Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագրի (Միջազգային համագործակցության Ճապոնական գործակալություն, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005) տեղամասի շրջանում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել : Հետևաբար, սողանքային երևույթների հետ կապված արտակարգ դրություններ չեն լինելու :

II. Երկրաշարժով պայմանավորված արտակարգ իրավիճակներ

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N 102-Ն հրամանի՝ տեղամասը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է 300սմ/վրկ<sup>2</sup> գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն :

Երկրաշարժի հետ կապված արտակարգ իրավիճակներում արագ արձագանքելու նապատակով նախատեսվում է տեղամասում աշխատող անձնակազմի համար կազմակերպել իրազեկման դասընթացներ և ներկայացնել գործողությունների համառոտ ծրագիրը : Երկրաշարժի դեպքում՝ ցնցումները զգալու ժամանակ հանքում աշխատող անձնակազմը պարտավոր է.

- անջատել բոլոր գործող սարքավորումները, մեխանիզմներն ու մեքենաները,
- հեռանալ մեքենաների և մեխանիզմների տեղակայման վայրից,
- դուրս գալ վազոն-տնակից,
- կանգնել բացօթյա տարածքում,

- կապ հաստատել կազմակերպության ղեկավարության հետ՝ իրազեկելով տարածքում գտնվող աշխատակիցների քանակի և ընդհանուր իրավիճակի վերաբերյալ,
- կապ հաստատել տարածքային կառավարման մարմինների հետ՝ իրազեկելով տարածքում գտնվող աշխատակիցների քանակի և ընդհանուր իրավիճակի վերաբերյալ,
- հանքի սպասարկող մեքենաներով ապահովել աշխատակիցների տարհանումը,
- տեղամասում տեղադրված վագոն-տնակում ապահովել առաջին բուժօգնության համար անհրաժեշտ դեղորայքի առկայությունը:

III. Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար աշխատակիցները տեղեկացվելու են տեխնոլոգիական պրոցեսներում օգտագործվող նյութերի հրդեհավտանգության վերաբերյալ: Նշանակվելու է հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու անձ, մշակվելու է հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Հանքավայրի արտադրական հրապարակում՝ հատուկ հատկացված վայրում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավագով արկղ, բահ:

#### IV. Գարնանային վարարման հետ կապված արտակարգ իրավիճակներ

Տեղամասի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են կապված լինեն Արաքս գետերի վարարման հետ:

Համաձայն գետի բազմամյա դիտարկման տվյալների՝ վարարման շրջանը տևում է մոտ 2,5 ամիս՝ ապրիլից հունիս:

Վարարման շրջանում, ըստ անհրաժեշտության, երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ չեն կատարվելու, տեխնիկական միջոցները հեռացվելու են տեղամասից, ինչը թույլ է տալիս բացառել վարարման հետ կապված բոլոր խնդիրներից:

V. Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագացում, անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ, թանձր մառախուղ, ամպրոպ): Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների իհայտ գալու դեպքում կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները (ըստ իրավիճակի).

- ավելացվում է կատարվելիք ջրջանը,
- կրճատվում է աշխատանքի տևողությունը,

- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող մեքենաների և մեխանիզմների քանակությունը,
- նվազեցվում է փոշեգոյացման հետ կապված աշխատանքների ծավալները,
- բեռնատար մեքենաները կահավորվում են հատուկ մառախուղի լույսերով,
- աշխատակիցները պատսպարվում են տեղամասի տարածքում տեղադրված վազոն-տնակում:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի են թույլատրվում անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,
- օգտագործել մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,
- անցկացնել պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,
- աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

Նախատեսվում է կատարել պլանային աշխատանքներ ուղղված արտադրական տրավմատիզմի նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

Երևակման տարածքում տեղադրվելու է շարժական վազոն-տնակ, աշխատակիցների հանգստի և սննդի ընդունման համար հարմարավետ պայմաններ ստեղծելու նպատակով: Ջրցուղարան չի նախատեսվում, քանի որ բոլոր աշխատակիցները հարակից գյուղերի բնակիչներ են: Մա նաև թույլ կտա նվազեցնել կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսքը:

## 7. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳ

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանածոյի աշխատանքների ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝  $5\text{մլգ/մ}^3$ , ազոտի երկօքսիդի համար՝  $0.085\text{մլգ/մ}^3$ , մրի համար՝  $0,15\text{մլգ/մ}^3$ :

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

3. Արաքս գետի ջրերի պղտորության և աղտոտվածության մոնիթորինգ երկրաբանական ուսումնասիրության ընթացքում՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ,

4. Տարածքում հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկում, ամսեկան մեկ անգամ պարբերականությամբ :

5. աղմուկի մակարդակի վերահստողություն,

6. գետի հունի վիճակի ու կայունության մշտադիտարկումներ՝ յուրաքանչյուր ամիս պարբերականությամբ,

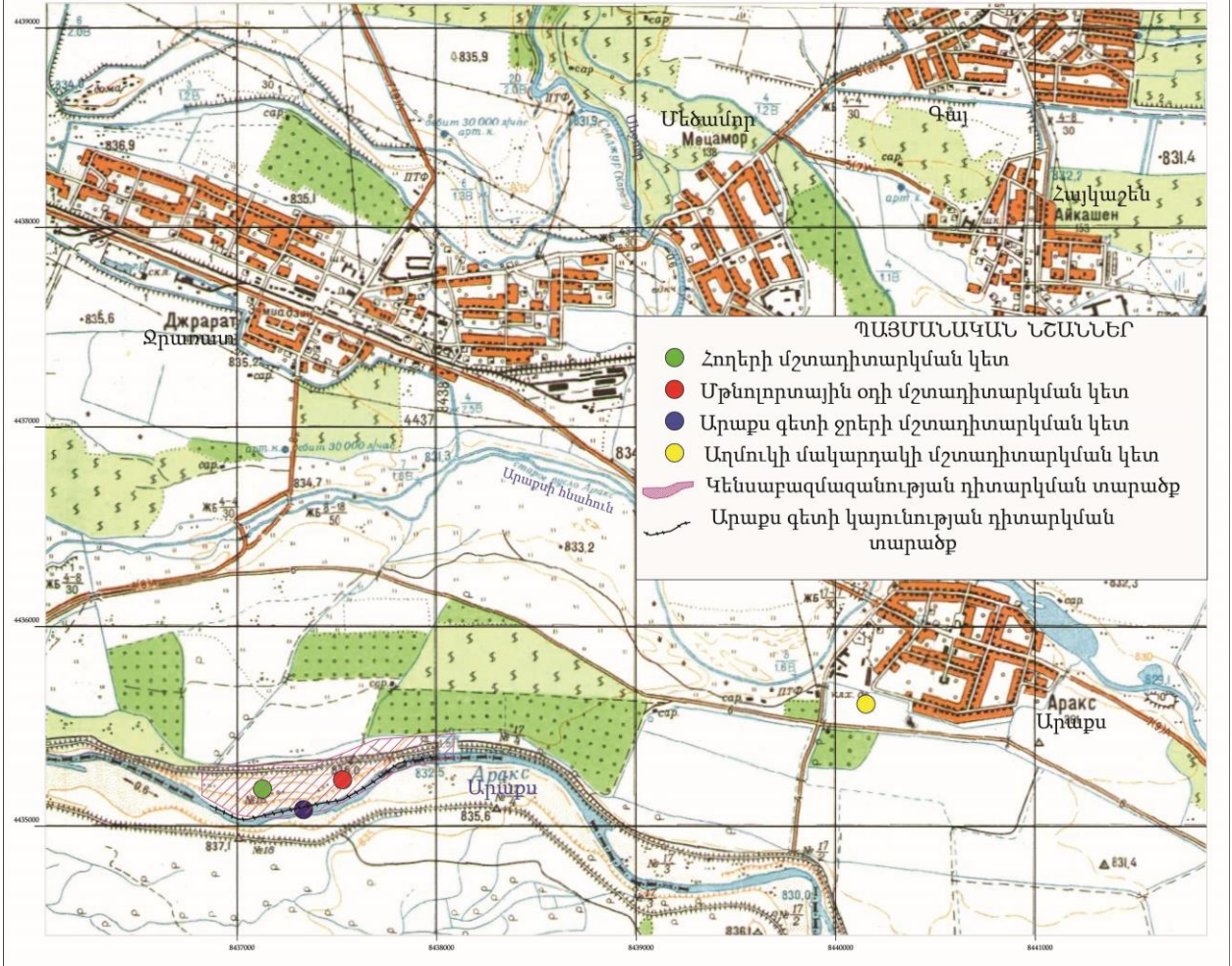
7. կենսաբազմազանության մշտադիտարկում:

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աղտոտման կանխարգելման մոնիթորինգի կետերի տեղադիրքը ներկայացված է ստորև նկար 15-ում:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԿԵՏԵՐԻ ՄԻՆԵՄԱՏԻԿ  
ՔԱՐՏԵԶ

Արտատպված է K-137-Դ-Յ 1:25000 մասշտաբի  
անվանակարգային թերթից



Նկար 15.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների մշտադիտարկման վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է նաև աղյուսակ 14-ում :

Աղյուսակ 14.

Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրերը	Մոնիթորինգի վայրը	Ազդեցության դրսևորման հիմնական աղբյուրները	Մոնիթորինգի տեսակը, պարբերականությունը
1	2	3	4
Անօրգանական փոշի, ծխազագեր	Տեղամասի տարածք	Մեքենաների տեղաշարժ, փորվածքների անցման աշխատանքներ	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ռեսուրսներ	Տեղամասի տարածք	Աղտոտում նավթամթերքներով, դեզրադացում մեխանիզմների, մեքենաների աշխատանքի հետ կապված	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, ամսեկան մեկ անգամ
Ջրային ռեսուրսներ	Արաքս գետ, տեղամասին հարակից տարածքում	Ջրի քիմիական կազմի փոփոխություն, պղտորության ավելացում	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, ամսեկան մեկ անգամ
Բուսական ծածկ և կենդանական աշխարհ	Հայցվող տարածք և հարակից շրջան	Հետախուզահորերի անցում, մեքենաների տեղաշարժ. աղմուկ, վիբրացիա	Դիտողական գնում, երթուղիներ, ֆոտոթակարդներ, հետքերի, սննդի մնացորդների և էքսկրեմենտների գնում, տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկի մակարդակ	Արաքս գյուղ	Հետախուզահորերի անցում, մեքենաների տեղաշարժ. աղմուկ, վիբրացիա	Չափումներ ավտոմատ սարքերով
Արաքս գետի ափի կայունություն	Տեղամասին հարող տարածք, ափի երկայնքով	Հետախուզահորերի անցում	Տեղագրական հանույթ, ամսեկան մեկ անգամ

Նախնական գնահատականներով, մշտադիտարկումների իրականացման համար կհատկացվի մոտ 960.0հազ.դրամ :



## Գրականություն

1. ”Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիտորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ -ի տվյալներ, 2022թ.
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
7. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
8. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
9. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
10. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO,  
<http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
11. ՀՀ Արմավիրի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
12. Հայաստանի Հանրապետության վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք, Արմավիրը թվերով

Հավելված 1.



