

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԱՇ-ՎԱ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ «Աշվա» ՏՈՒՖԵՐԻ ԵՐԵՎԱԿՈՒՄՈՒՄ
2021-2022թթ. ԿԱՏԱՐՎԵԼԻՔ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒԶԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

«ԱՇ-ՎԱ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Վ.Զավադյան

Երևան 2021

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ 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.

Օգտակար հանածոյի երևակում` ընդերքի տեղամաս, որում հայտնաբերվել է օգտակար հանածոյի առկայություն, որի քանակը, որակը և արդյունաբերական նշանակությունը դեռ որոշված չեն

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

Օգտակար հանածոյի արդյունահանում` օգտակար հանածոյի դուրսբերումը հանքավայրերից և դրանց մեջ պարփակված օգտակար բաղադրիչների կորզմանն ուղղված աշխատանքների համալիր

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական` երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակարա հանածոների արդյունահանման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում

Բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր` երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման/կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ

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 է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին

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

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

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

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

▪ *Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը*

«Աշվա» տուֆերի երևակումը վարչական տեսակետից գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում և տեղակայված է Մաստարա գյուղից նոտ 1.5 կմ հյուսիս-արևելք և զբաղեցնում է 5.81 հա մակերեսով տարածք:

Տեղամասը ասֆալտապատ և գրունտային ճանապարհներով կապված է Մաստարա գյուղի հետ (1.5կմ), որն իր հերթին ասֆալտապատ ճանապարհով՝ մարզկենտրոն ք. Աշտարակի (40 կմ), իսկ վերջինս մայրաքաղաք Երևանի (19 կմ) հետ: Հանրապետական նշանակություն ունեցող Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի ավտոխճուղին անցնում է տեղամասից մոտ 2կմ հարավ-արևելք: Մոտակա բնակավայրերն են ք. Թալին (9կմ) և գ. Ջորագյուղ 1կմ):

Հրաբխային տուֆերի երևակման տարածքը գտնվում է 1855-1870մ բացարձակ բարձրությունների վրա և զբաղեցնում է 5.81 հա մակերեսով տարածք: Լեռնագրական տեսակետից տեղամասի (երևակման) տարածքը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով: Բնորոշ են հանգած հրաբուխների կոնաձև բարձրացումները և առանձին լավային հոսքերի ողողամաշման-հրաբխային սարավանդները՝ կտրատված անջուր ձորակներով: Մակերևույթը խիստ քարքարոտ է: Շրջանի ջրագրական ցանցը թույլ է զարգացած: Հիմնական ջրագրական միավորը սահմանային Ախուրյան գետն է, որը հոսում է խոր կիրճով՝ հանքաերևակումից մոտ 25 կմ արևմուտք: Գետային ցանցը նույնպես թույլ է զարգացած և ներկայացված է սեզոնային բնույթի սելավային հոսքերի հեղեղատներով: Տեղամասի շրջանը գործնականում ջրազուրկ է, աղքատ աղբյուրներով:

Շրջանի կլիման ցամաքային է, շոգ, չոր ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով, կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը նախալեռնային գոտում $+7.5^{\circ}\text{C}$ -ից $+10.2^{\circ}\text{C}$ է, իսկ բարձր լեռնատափաստանային գոտում^ա $+4.6^{\circ}\text{C}$ -ից $+7.4^{\circ}\text{C}$:

Նվազագույն ջերմաստիճանը -32°C է, իսկ առավելագույնը՝ $+38^{\circ}\text{C}$: Օդի ջերմաստիճանի օրական տատանումների ամպլիտուդան մեծ է, առավելագույնը դիտվում է սեպտեմբերին՝ 17°C :

Երևակման շերտագրական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ներքևից-վերև):

Վերին պլիոցեն: Տեղամասի տարածքի շերտագրական կտրվածքի մերկացված մասի ամենահին ապարները ներկայացված են Արագածի շերտախմբի վերին դարսաշերտի անդեզիտաբազալտներով, որոնց արտավիժումը կապված է Արագածի հրաբխային գործունեության հետ: Անդեզիտաբազալտների ծածկոցի հզորությունը մոտ 50 մ է: Մակրոսկոպիկ դրանք ներկայացված են ծակոտկեն, հոծ, ճեղքավորված, երբեմն խոռոչավոր, հիմնականում մուգ մոխրագույն տարատեսակներով: Հետախուզական հորատանցքերով այս անդեզիտաբազալտները հասված չեն:

Ստորին չորրորդական: Այս հասակին են վերագրվում հրաբխային տուֆերի ծածկոցը հիմնատակող նստվածքային ավազակավային առաջացումները: Այս ապարները տեղադրված են վերին պլիոցենի անդեզիտաբազալտների ողողամաշված մակերևույթի վրա:

Միջին չորրորդական: Տեղամասի սահմաններում անդեզիտաբազալտները մասնակիորեն ծածկված են արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերի ծածկոցով, որոնք վերագրվում են այս հասակի ստորին հաստվածքի 2-րդ դարսաշերտին:

Տեղամասի հրաբխային տուֆերը ներկայացված են հիմնականում մուգ մոխրագույն և վարդագույն տարատեսակներով: Իրենց գունավորմամբ, կազմով և դեկորատիվ հատկություններով նման են երևան-լենինականյան տիպի տուֆերին

Տուֆերի հաստվածքը մեղմաթեք անկում է հարավ-արևելք՝ մոտ 5-8° անկյան տակ: Երևակման սահմաններում տուֆերի հաստվածքի տեղադրման խախտման երևույթներ չեն հայտնաբերվել: Տուֆերի հաստվածքի ընդհանուր հզորությունը նախնական դիտարկումներով տատանվում է 8.0-ից 10.0մ-ի սահմաններում:

Տուֆերի հաստվածքի հզորությունների տատանումները պայմանավորված է պալեոռելիեֆի անհարթություններով և հողմահարման գործոններով:

Տուֆերի հաստվածքում առկա ճեղքավորվածությունը ծագումնաբանորեն կապված է հիմնականում հրահեղուկ զանգվածի սառեցման (անջատման ճեղքեր) և նորագույն տեկտոնական շարժումների հետ: Տեկտոնական ծագման ճեղքերը սահմանափակ տարածում ունեն, սեյսմիկ բնույթի են և հաճախ համընկնում են անջատման ճեղքերին: Այս տարաբնույթ ճեղքերի հատումներն առաջացնում են մեծաբեկոր՝ հիմնականում պրիզմանման մենաքարեր:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են դեյուվիալ փուխր-

բեկորային, տուֆերի և անդեզիտաբազալտների բեկորներ պարունակող ավազակավային, ավազախճային նստվածքներով: Մրանց հզորությունը տատանվում է 0.4-0.9 մ սահմաններում, կազմելով միջինը 0.6 մ:

▪ **Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը**

«ԱՇ-ՎԱ» ՍՊ ընկերությունը ՀՀ Արագածոտնի մարզի «Աշվա» տուֆերի երևակման երկրաբանական ուսումնասիրության մեթոդաբանությունը կազմված է «Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նախագծի և նախահաշիվների կազմման հրահանգ»-ի պահանջներին համապատասխան:

Հաշվի են առնված հետախուզվող տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը և երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման լեռնատեխնիկական պայմանները:

Նախապատրաստական շրջան, նախագծի կազմում

Մինչ նախագծային փաստաթղթերի կազմելը պետք է ծանոթանալ ֆոնդային և հրատարակված նյութերին, գործող հրահանգներին և ԳՕՍՏ-երին, ինչպես նաև կատարել երկրաբանական որոնողական աշխատանքներ, առանձնացնելով հետախուզման համար տարածքներ:

Կատարողների աշխատանքների ծախսը կազմում է.

Գլխավոր երկրաբան - 1 մարդ - 2 ամիս

Տոպո - երկրաբանահանույթային աշխատանքներ

Սույն նախագծով նախատեսվում է կատարվել տեղամասի տարածքի 1 : 2000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հանույթ մոտ 5.81 հա մակերեսում: Նախատեսված աշխատանքների իրականացման ընթացքում, անհրաժեշտության դեպքում կկատարվի վերոհիշյալ տոպոգրաֆիական հիմքի ճշտագրտում, բոլոր հետախուզական փորվածքների և երկրաբանական սահմանների գործիքային տեղադրմամբ, որի հիմքի վրա կկազմվի տեղամասի երկրաբանական քարտեզը:

Հորատման աշխատանքներ

Հորատման աշխատանքները կիրականացվեն սյունակային հորատման ուղղաձիգ հորատանցքերի հորատման միջոցով: Հորատումը կկատարվի կարծր համաձուլվածքային թագիկներով, 132մմ և 112մմ տրամագծերով ինքնագնաց հորատող հաստոցով:

Հետախուզվող տեղամասում օգտակար հանածոյի եզրագծման և ըստ խորության ուսումնասիրման համար նախատեսվում է հորատել 8 հորատանցք մինչև 10մ խորությամբ, ընդհանուր 80մ ծավալով, որը ենթակա է փոփոխման կախված երկրաբանական աշխատանքների արդյունքից: Հորատահանուկի նվազագույն ելքը՝ 90%: Հորատվող ապարները համապատասխանում են հետևյալ կարգերին.

- դելյուվիալ նստվածքներ և ուժեղ ճեղքավորված ու հողմնահարված տուֆեր - IV կարգ-16մ:

- թարմ, թույլ ծակոտկեն տուֆեր - VIII կարգ-64մ:

Նախագծով նախատեսվում է I-ին խմբի 8 հորատանցքերի հորատում ինքնագնաց հորատող հաստոցով: Նախատեսվում է հորատող հաստոցի 8 տեղակայում և տեղահանում:

Հետախուզական փորվածքների փաստագրում

Մանրամասն երկրաբանական փաստագրման ենթակա են հորատանցքերի հորատահանուկը, բնական մերկացումները և փորձնական հանույթի բացահանքը:

Երկրաբանական փաստագրման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել 1:100 մասշտաբով: Դրանց ծավալները հետևյալն են ըստ տեսակների.

- հորատահանուկի փաստագրում 80.0մ

- փորձնական բացահանքի փաստագրում 10մ

Փորձնական բացահանքի անցում

Տուֆերի լեռնային զանգվածից պատքարի ելքի տոկոսը որոշելու համար նախատեսվում է մեկ փորձնական բացահանքի անցում՝ 150 խ.մ. ընդհանուր ծավալով, որից 100 խ.մ. թարմ չհոմնահարված տուֆեր: Փորձնական բացահանքի ընդհանուր ծավալը կկազմի 150խ.մ., իսկ նախատեսված փորձնական հանույթի ծավալը 100 խ.մ.:

Նշված աշխատանքների ընթացքում կճշտվի հումքի արդյունահանման և տեղափոխման ընթացքում կատարված ծախսերը, որոնք կդրվեն հանքավայրի արդյունաբերական գնահատման հիմքում:

Նմուշարկում

Նմուշարկումն իրականացվելու է հորատանցքերի հորատահանուկից, բնական մերկացումներից ու բացահանքից:

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշելու նպատակով նախատեսվում է վերցնել 16 հանուկային նմուշ մինչև 5.0 մ երկարությամբ, 2 մենաքար բացահանքից, ինչպես նաև 1 նմուշ պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների ու 2 նմուշ քիմիական կազմը որոշելու համար:

Լաբորատոր ուսումնասիրություններ

Վերցված նմուշները կենթարկվեն համապատասխան փորձարկումների, համապատասխան լիցենզավորում ունեցող ընկերության լաբորատորիայում:

Ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշները կուսումնասիրվեն 18 նմուշներով, քիմիական կազմի վերլուծությունները 2 և պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունները 1 նմուշների միջոցով:

Հորատման հրապարակների և ճանապարհների շինարարություն

Հաշվի առնելով տեղամասի հարթ ռելիեֆը և արդեն իսկ գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհները, երկրաբանական ուսումնասիրության ընթացքում հորատման հրապարակների և ճանապարհների շինարարություն չի նախատեսվում:

Օգտակար հանածոյի ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ

Օգտակար հանածոյի ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները պարզաբանելու համար դաշտային աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է կատարել ռադիոմետրիական չափումներ երևակման ամբողջ տարածքում:

Հողի ռեկուլտիվացիա

Տեղամասը ունի հարթ ռելիեֆ և արդեն իսկ գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհներ, երկրաբանական ուսումնասիրության ընթացքում հորատման հրապարակների և ճանապարհների շինարարություն չի նախատեսվում: Հետախուզահորերի և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ հողի վերին շերտը 0,2-0,3մ հզորությամբ կարճաժամկետ կտրվածքով կուտակվում է փորվածքի անմիջական հարևանությամբ, իսկ նմուշարկման և փաստագրման աշխատանքներից հետո կատարվում է ռեկուլտիվացիա, ինչպես նաև հորատման հաստոցի տեղակայման վայրերի հողերի փխրեցում: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքները կատարվելու են ձեռքով: Աշխատանքների իրականացման համար հատկացվելու է 150,0հազ.դրամ:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման նպատակն է պարզաբանել տուֆերի որակական հատկանիշները, որոնք պետք է բավարարեն 4001 –2013 ГОСТ-ի տեխնիկական պահանջներին՝ դրանց պիտանելիությունը որպես երեսապատման և ուղիղ կտրվածքի պատքարի արտադրության համար:

Աշխատանքների կատարման ժամկետը. III եռամսյակ 2021թ. - IV եռամսյակ 2022թ.:

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

Երկրաբանական ուսումնասիրության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը 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:

- ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում 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:
- «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 Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:
- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:
- «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:

- «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-159, 24.11.2004թ.), որով կարգավորվում են 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 բնապահպանության նախարարի 24.12.2012թ.-ի թիվ 365-Ն հրաման, որով կարգավորվում են շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ընդերքօգտագործողների կողմից նախատեսված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:
- 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 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում հողի բերրի շերտի (այսուհետ՝ բերրի շերտ) նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-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 23.08.2012թ.-ի N1079-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:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

▪ **Գտնվելու վայրը**

ՀՀ Արագածոտնի մարզի «Աշվա» տուֆերի երևակման երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվելու են «ԱՇ-ՎԱ» ՍՊԸ-ի նախաձեռնությամբ և սեփական միջոցներով:

«Աշվա» տուֆերի երևակումը վարչական տեսակետից գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում և տեղակայված է Մաստարա գյուղից նոտ 1.5 կմ հյուսիս-արևելք և զբաղեցնում է 5.81 հա մակերեսով տարածք (նկար 1):

Տեղամասը ասֆալտապատ և զրունտային ճանապարհներով կապված է Մաստարա գյուղի (1.5կմ), որտեղից ասֆալտապատ ճանապարհով՝ մարզկենտրոն ք. Աշտարակի (40 կմ), իսկ վերջինս մայրաքաղաք Երևանի (19 կմ) հետ: Հայկական երկաթուղու Արմավիր կայարանը գտնվում է տեղամասից մոտ 50-55 կմ հեռավորության վրա: Հանրապետական նշանակություն ունեցող Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի ավտոխճուղին անցնում է տեղամասից մոտ 2 կմ հարավ-արևմուտք: Մոտակա բնակավայրերն են Չարագյուղ, Ծաղկասար, Շենիք գյուղերը և Թալին քաղաքը (10 կմ):

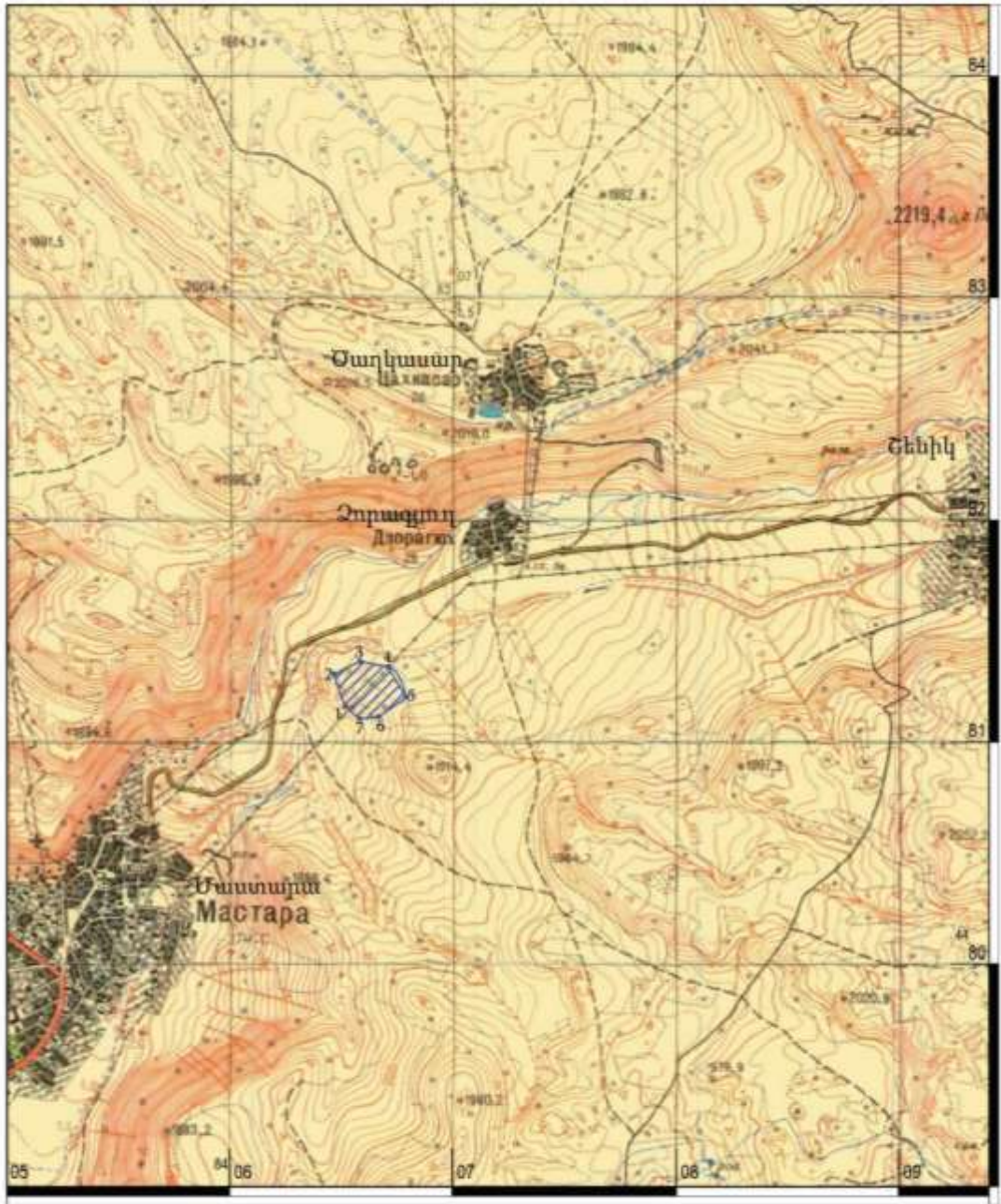
ՀՀ Արագածոտնի մարզի «ԱՇՎԱ» տուֆերի երևակումը ARM WGS-84 կոորդինատային համակարգով բնութագրվում է հետևյալ ծայրակետային կոորդինատներով:



1. X=4481157.24,	y=8406414.25
2. X=4481301.26,	y=8406365.51
3. X=4481359.00,	y=8406482.39
4. X=4481334.41,	y=8406609.89
5. X=4481197.44,	y=8406690.36
6. X=4481107.83,	y=8406561.37
7. X=4481101.88,	y=8406479.80

Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են՝

40°27' 34.46" հյուսիսային լայնության, 43°53' 54.74" արևելյան երկայնության:

ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻՏ
(խառնած K-38-124-F-6 քերթից)
Մասշտաբ 1:25000



-  «ԱՂՇԱՆ» մի քնկերության հատկարկած տարածք
-  «Անլա» սահմանի կրկնական կրկնաբնութագրական աշխատանքների տարածք

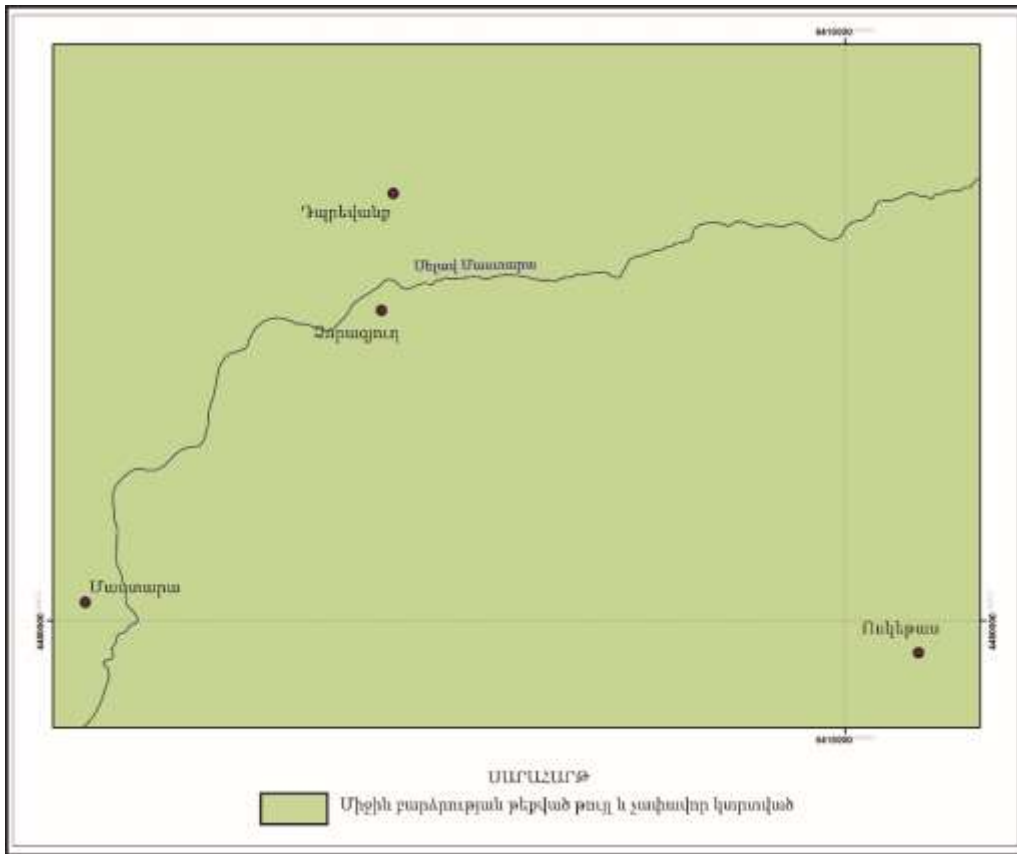
Նկար 1.

▪ *Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, սեյսմիկ պայմաններ, սողանքային երևույթներ*

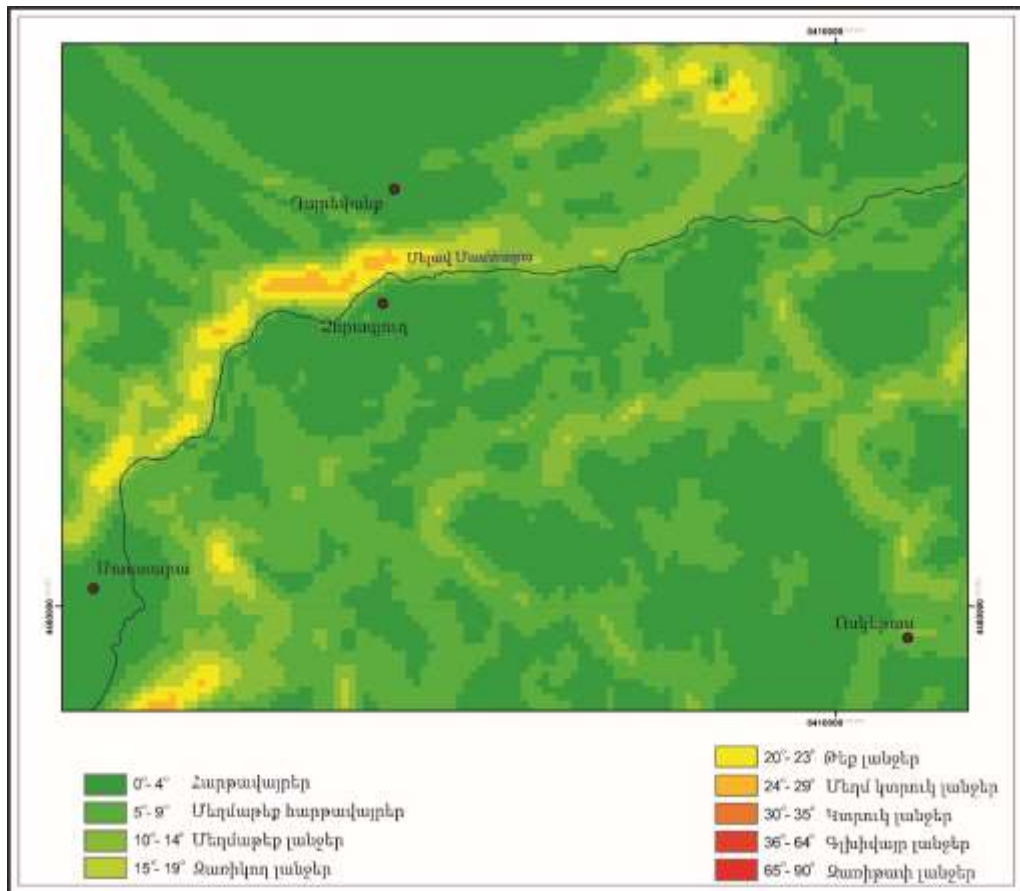
Շրջանը գտնվում է Արագածի հրաբխային զանգվածի հարավ-արևմտյան ստորոտին, Թալինի սրավանդի և Ախուրյան ու Արաքս գետերի միջև տեղադրված՝ Կարմրաշենի սարավանդում: Արագած լեռան 2500-300մ բարձրություններից սկսվում են լեռնազանգվածի սանդղակերպ ցածրացող փոքրաթեք լանջերը՝ իրենց վրա բարձրացած տասնայկ խարամային և էքստրուզիվ (Մեծ և Փոքր Արտենի) կոներով: Մերձգագաթային սարահարթերը և մեղմաթեք լանջերը մասնատված են ճառագայթաձև տարածվող, մեծ թվով խոր հովիտներով, որոնք իրենց վերին մասերում ունեն տաշտակաձև, իսկ միջին և ստորին մասերում՝ V-աձև լայնական կտրվածք: Հարավային և արևմտյան լանջերում լայն տարածքում ունեն չոր ձորերը, որոնց մի մասը հեղեղաբեր է: Ստորոտներին դիտվում է հնագույն սառցապատումների հալոցքային ջրերի բերվածքներ: Կարմրաշենի սարավանդն աստիճանաբար ցածրանալով հարավ-արևելյան ուղղությամբ՝ ձուլվում է Արարատյան դաշտին: Ունի բլրա-ալիքավոր ռելիեֆ, թույլ մասնատված մակերևույթ: Կան լավային հոսքեր, մինչև 100մ հարաբերական բարձրությամբ խարամային կոներ: Մակերևույթի կարորագույն ձևաբանական միավորը Մաստարայի սելավաբեր համակարգի հեղեղատներն են:

Տարածքի տեկտոնական կառուցվածքում առանձնացվում են 2 հիմնական խոշոր կառուցվածքային հարկեր, որոնց միջև նկատվում է կտրուկ տեկտոնական անհամաձայնություն: Ստորին տեկտոնական հարկը ներկայացված է Արագածի հրաբխային զանգվածի հիմքը կազմող մինչպլիոցենյան ծալքավորված կոմպլեքսով, որի տարբեր հորիզոնների վրա համարյա հորիզոնական տեղադրված են վերին կոմպլեքսի պլիոցեն-չորրորդական հասակի հրաբխային առաջացումները, տարբեր կազմի լավաներ, տուֆեր, տուֆափշրաքարեր, ինչպես նաև լճային, լճագետային նստվածքները: Պլիոցենի հրաբխային ապարները ներկայացված են Ողջաբերդի (ստորին պլիոցեն) և Արագածի (վերին պլիոցեն) շերտախմբերով: Նորագույն տեկտոնական շարժումները (պլիոցեն-չորրորդական) Արագած լեռան ծայրամասերում առաջացրել են մի շարք անտիկլինալային գմբեթաձև բարձրացումներ, ուղեկցված հարակից տեղամասերի սինկլինալային և այլ իջվածքներով: Վերին պլիոցեն և ստորին չորրորդականի լավաները, ինչպես նաև դրանց հարող լճային և լճագետային նստվածքները որոշ տեղամասերում առաջացնում են հարթ, ուռուցքային, գմբեթաձև, ալիքաձև և այլ առաջացումներ:

Շրջանի երկրաձևաբանական և մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 2-3-ում:

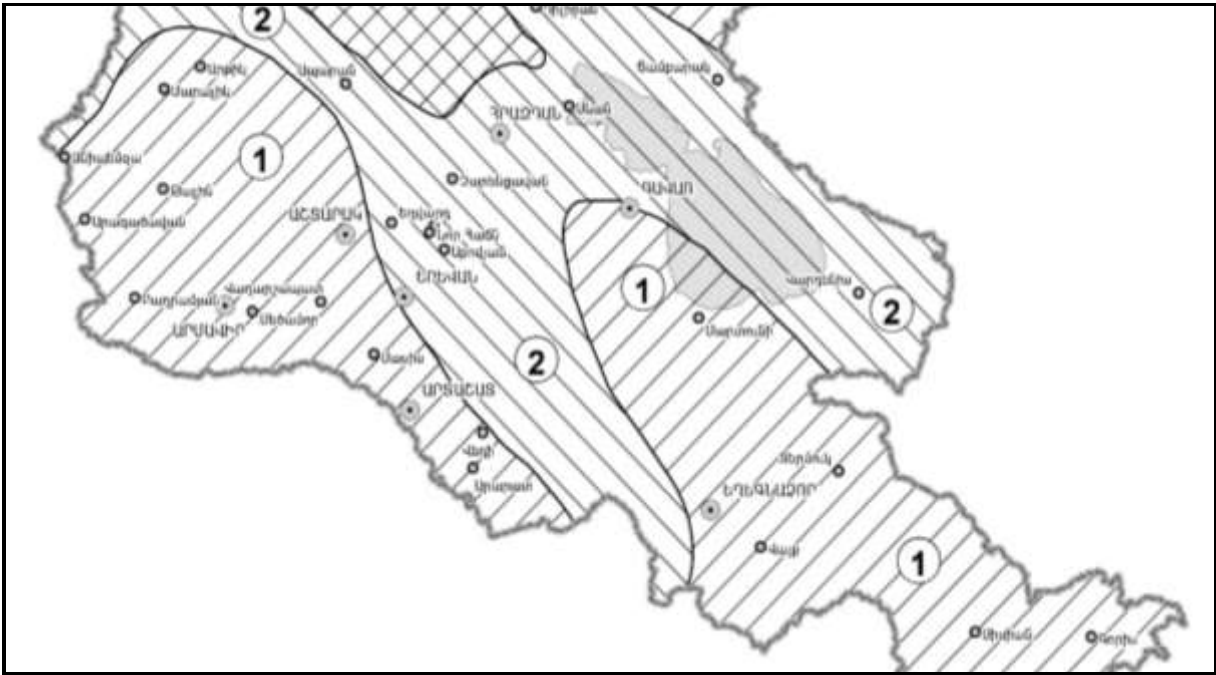


Նկար 2.



Նկար 3.

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանով հաստատված նորմերում ներդրված ՀՀ տարածքի 1:500000 մասշտաբի սեյսմիկ գոտևորման քարտեզին կից՝ ըստ սեյսմիկ գոտիների համայնքների և բնակավայրերի հաստատված ցանկի՝ երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքները գտնվում են 1-ին սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի սպասվելիք արագացման մեծությունը կազմում է 0.3g (նկար 4):



Նկար 4.

Սողանքային երևույթներ հայցվող տարածքներում չեն արձանագրվել: Համաձայն Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագրի (Միջազգային համագործակցության Ճապոնական գործակալություն, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005) ամենամոտ սողանքային մարմինը քարտեզագրվել է ավելի քան 5կմ հեռավորության վրա՝ Գառնահովիտ գյուղի մոտակայքում:

▪ **Երկրաբանական կառուցվածքը**

«Աշվա» տուֆերի երևակման ապարները ծագումնաբանորեն հարում է Թալին- Շամիրամի տուֆային ծածկոցին և տեղակայված է Արագածոտնի մարզի Մաստարա գյուղից 1.5 կմ հյուսիս-արևելք: Երևակումը զբաղեցնում է 5.81 հա

մակերեսով տարածք: Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին պլիոցենի, միջին չորրորդականի հրաբխային և ժամանակակից փոխաբեկորային առաջացումները:

Երևակման շերտագրական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ներքևից- վերև):

Վերին պլիոցեն: Տեղամասի տարածքի շերտագրական կտրվածքի մերկացված մասի ամենահին ապարները ներկայացված են Արագածի շերտախմբի վերին դարսաշերտի անդեզիտաբազալտներով, որոնց արտավիժումը կապված է Արագածի հրաբխային գործնեության հետ: Անդեզիտաբազալտների ծածկոցի հզորությունը մոտ 50 մ է: Մակրոսկոպիկ դրանք ներկայացված են ծակոտկեն, հոծ, ճեղքավորված, երբեմն խոռոչավոր, հիմնականում մուգ մոխրագույն տարատեսակներով: Հետախուզական հորատանցքերով այս անդեզիտաբազալտները հատված չեն:

Ստորին չորրորդական: Այս հասակին են վերագրվում հրաբխային տուֆերի ծածկոցը հիմնատակող նստվածքային ավազակավային առաջացումները: Այս ապարները տեղադրված են վերին պլիոցենի անդեզիտաբազալտների ողողամաշված մակերևույթի վրա:

Միջին չորրորդական: Տեղամասի սահմաններում անդեզիտաբազալտները մասնակիորեն ծածկված են արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերի ծածկոցով, որոնք վերագրվում են այս հասակի ստորին հաստվածքի 2-րդ դարսաշերտին:

Տեղամասի հրաբխային տուֆերը ներկայացված են հիմնականում մուգ մոխրագույն և վարդագույն տարատեսակներով: Իրենց գունավորմամբ, կազմով և դեկորատիվ հատկություններով նման են Երևան-լենինականյան տիպի տուֆերին Տուֆերի հաստվածքը մեղմաթեք անկում է հարավ-արևելք՝ մոտ 5-8° անկյան տակ: Երևակման սահմաններում տուֆերի հաստվածքի տեղադրման խախտման երևույթներ չեն հայտնաբերվել: Տուֆերի հաստվածքի ընդհանուր հզորությունը նախնական դիտարկումներով տատանվում է 8.0-ից 10.0 մ-ի սահմաններում: Տուֆերի հաստվածքը ներկայացված են թույլ ճեղքավորված մուգ մոխրագույն, սևավուն տուֆերով: Վերջիններս աստիճանաբար անցնում են թարմ, թույլ ճեղքավորված տուֆերի (օգտակար հանածո):

Տուֆերի հաստվածքի հզորությունների տատանումները պայմանավորված է պալեոռելիեֆի անհարթություններով և հողմահարման գործոններով:

Տուֆերի հաստվածքում առկա ճեղքավորվածությունը ծագումնաբանորեն կապված է հիմնականում հրահեղուկ զանգվածի սառեցման (անջատման ճեղքեր) և նորագույն տեկտոնական շարժումների հետ: Տեկտոնական ծագման ճեղքերը սահմանափակ տարածում ունեն, սեյսմիկ բնույթի են և հաճախ համընկնում են անջատման ճեղքերին: Այս տարաբնույթ ճեղքերի հատումներն առաջացնում են մեծաբեկոր՝ հիմնականում պրիզմանման մենաքարեր:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են դեյուվիալ փուխր-բեկորային, տուֆերի և անդեզիտաբազալտների բեկորներ պարունակող ավազակավային, ավազախճային նստվածքներով: Սրանց հզորությունը տատանվում է 0.4-0.9 մ սահմաններում, կազմելով միջինը 0.6 մ: Հողաբուսական շերտը թույլ է զարգացած, ներկայացված է խոտաբույսերի արմատներ պարունակող շագանակագույն հողերով, որոնց հզորությունը չի գերազանցում 0.2-0.3մ-ը: Ընդհանրապես ուսումնասիրվող տարածքի 70-80 տոկոսը զուրկ է հողաբուսական ծածկույթից:

Նախնական դիտարկումների արդյունքները վկայում են, որ ուսումնասիրվող տարածքի սահմաններում տուֆերի հաստվածքը ներկայացված է մերձհորիզոնական տեղադրման և հարավ-արևելյան աննշան անկմամբ (5-8°) շերտաձև մարմնի տեսքով: Տեղամասի սահմաններում տեկտոնական խախտումներ և սողանքային երևույթներ առկա չեն:

- **Կլիմա.** Շրջանում ներկայացված են տարբեր կլիմայական տիպեր, որը պայմանավորված է լեռնային կտրտված ռելիեֆով և բացարձակ բարձրությունների զգալի տատանվումներով: Երևակման բուն տարածքի կլիման չոր մերձարևադարձային է (նկար 5):

Շրջանի օդի ջերմաստիճանի բնութագրերը բերված են ստորև աղյուսակ 1-ում համաձայն Թալին դիտակայանի տվյալների: Աղյուսակ 2-ում ներկայացված են տվյալներ օդի հարաբերական խոնավության վերաբերյալ, աղյուսակ 3-4-ում՝ մթնոլորտային տեղումների բնութագրերը, աղյուսակ 5-ում՝ քամիների բնութագրերը:

Աղյուսակ 1.
Ջերմաստիճանը

Ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազ.	Բացարձակ առավ.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
-5.2	-4.0	0.6	7.6	12.1	16.4	20.7	20.8	16.5	10.1	3.3	-2.9	8.0	-26	38

Աղյուսակ 2.

Օդի հարաբերական խոնավություն, %

Օդի հարաբերական խոնավությունն ըստ ամիսների												Միջին տարեկան
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
76	75	68	64	67	61	56	55	55	64	72	77	66

Աղյուսակ 3.

Մթնոլորտային տեղումներ, մմ

Տեղումների քանակը, միջին ամսական/առավելագույն օրական ըստ ամիսների												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
25	27	37	57	79	52	32	22	20	35	28	24	
18	25	38	32	37	63	41	58	67	36	50	19	

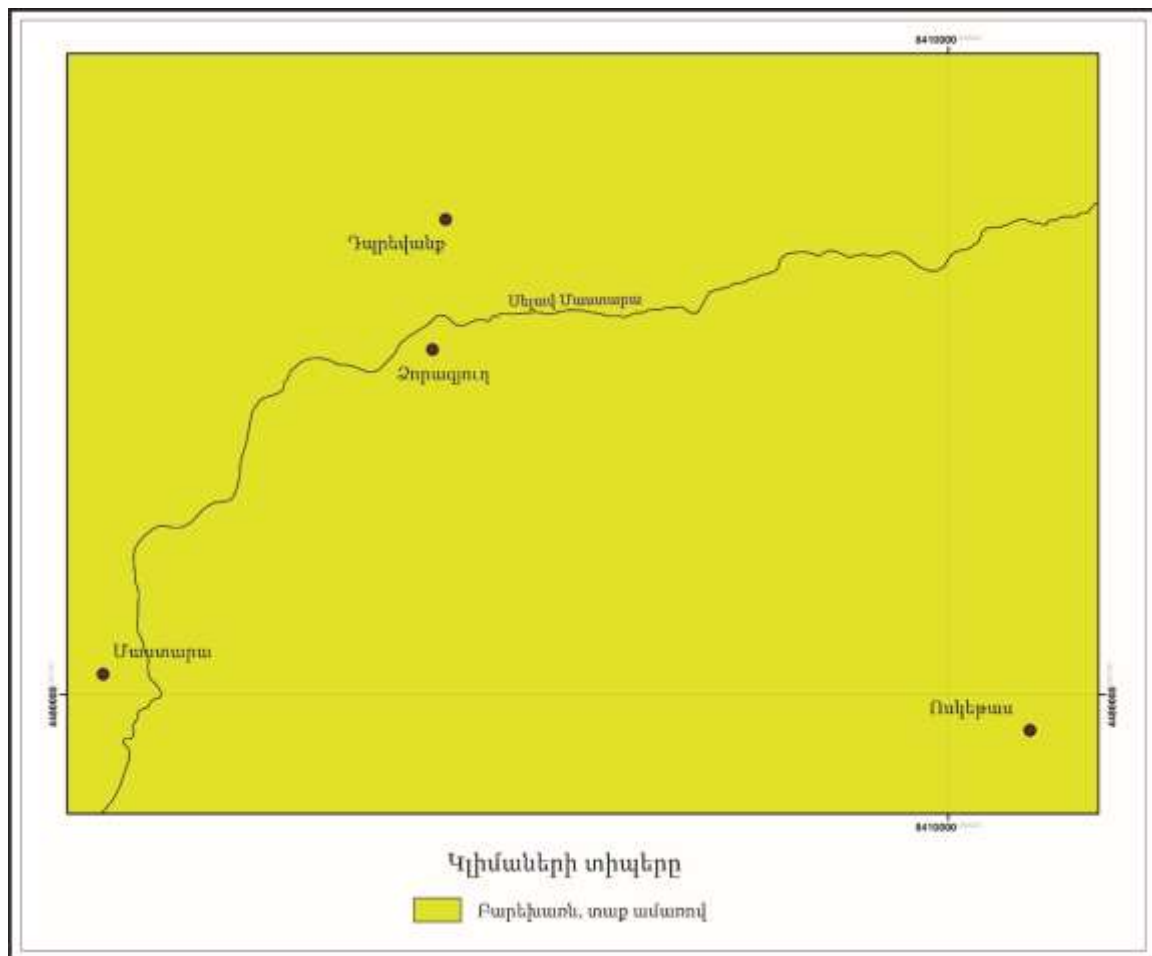
Աղյուսակ 4.

Չնաձածկույթը

Առավելագույն տասն-օրակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնաձածկով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
64	84	137

Քամիներ

Միջին տարեկան վթնուրտային ճնշում, (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնէլիությունն քստ ուղղությունների, % Միջին արագությունը, մ/վ							
		Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ
		834,9	հունվար	29	9	13	27	11	3
		2.4	2.2	2.6	2.9	2.1	2.2	2.6	3.6
	ապրիլ	22	8	13	27	16	4	4	7
		3.3	2.4	2.6	3.6	2.9	3.5	3.2	4.1
	հուլիս	31	8	9	25	12	3	3	9
		3.5	2.6	2.4	3.2	2.4	2.7	2.7	4.1
	հոկտեմբեր	31	9	10	22	15	3	3	7
		2.9	2.2	2.4	3.0	2.2	2.8	2.7	3.9



Նկար 5.

• **Մթնոլորտային օդ**

Հայցվող տարածքում և հարակից շրջանում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտարկման կայաններ չկան: Որոշակի պատկերացում տարածքի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ կողմից մշակվել է ուղեցույց ձեռնարկ, ուր ներկայացված են մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Աղյուսակ 6.

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

Տեղամասի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնակավայրերը Մաստարա և Ջորագյուղ գյուղերն են, որտեղ մշտական բնակչությունը ըստ պաշտոնական տվյալների չի գերազանցում 6000 մարդ:

Տեղամասի տարածքի համար որպես մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցամիջներն են. փոշի 0.088մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ 0.01 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ 0.006մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդ 0.1մգ/մ³:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների բնապահպանական միջոցառումների կառավարման պլանը կազմելիս որպես սահմանանիշ կարող են ընդունվել նաև ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N 160-Ն հրամանի հավելված 1-ով ամրագրված նորմատիվները: Ըստ նշված փաստաթղթի բնակավայրերում անօրգանական փոշու (SiO₂ պարունակությունը 70% և ավելի) առավելագույն միանվագ ՍԹԿ կազմում է 0.15մգ/մ³, միջին օրեկան ՍԹԿ՝ 0.05մգ/մ³:

▪ **Ջրային ռեսուրսներ**

Տուֆերի երևակման շրջանը սակավաջուր է: Հայցվող տեղամասերի շրջանը սակավաջուր է: Հիմնական ջրագրական միավորը Սելավ Մաստարան գետն է, որի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 1635կմ²: Գետի ակունքն ընկած է Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լեռնալանջերի վրա՝ 3100-3300 մ բարձրություններում, իսկ ավազանի ամենացածր կետը ընկած է Մեծամոր գետի ակունքներին մոտ տարածքում՝ 849մ բարձրության վրա:

Սելավ-Մաստարան իրենից ներկայացնում է ժամանակավոր գործող հեղեղատային գետահուն: Առկա վիճակագրական տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ անձրևային 70 հորդացումների ժամանակ կարող է դիտվել 40մ³/վ և ավելի ելք, ապա խոշոր սելավների ժամանակ կարող է դիտվել 170մ³ /վ ելք (1955թ.):

Գետի ջրհավաք ավազանի որոշ հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները ներկայացված են ստորև աղյուսակ 7-ում:

Աղյուսակ 7.

Ակունքի նիշը, մ	Գետաբերանի նիշը, մ	Միջին բարձրություն, մ	Ավազանի մակերես, կմ ²	Երկարություն, կմ
3289	849	1517	1635	98

Սելավ-Մաստարայի հոսքի ձևավորման մեջ մեծ է ձնածածկույթի դերը: Միջին հաշվով գետի սնուցման ավելի քան 40%-ը բաժին է ընկնում ձնահալոցքային ջրերին, քանի որ գետային հոսքի ձևավորման համար ձյան պաշարների կուտակման հիմնական գոտին 1800-2800մ ընկած բարձրություններն են, հոսքի մնացած ծավալի մեջ իր հսկայական դերն ունեն անձրևային ջրերը, և հատկապես հորդառատ անձնները, որոնք նպաստում են սելավների ձևավորմանը: Սակավաջուր ժամանակահատվածում գետը գրեթե չորանում է: Մաստարայի սելավները կրկնվում են մոտավորապես 2-3 տարին մեկ անգամ: Մաստարայի սելավի մասին տեղեկություններ կան դեռևս 1905թ., որոնք բոլորն էլ եղել են ցեխաքարային բնույթի: Սելավ-Մաստարայի սելավային հոսքերը հիմնականում ձևավորվում են գարնանային և ամառային հորդառատ անձրևների հետևանքով, հազվադեպ նաև ձնահալոցքային ջրերից: Հիդրոլոգիական տարեգրերում առկա է տեղեկատվություն, որ Սելավ-Մաստարայում դիտվել է 165-170մ³/վ սելավային ելքեր:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքը համարվում է լավ ինֆիլտրացվող գոտի, ինչը պայմանավորված է տարածքը կազմող հրաբխային ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով, ծակոտկենությամբ: Տեղամասերի տարածքից մթնոլորտային տեղումները՝ ինֆիլտրացվելով չեղքավորված, ծակոտկեն տուֆերի հաստվածքով, բեռնաթափվում են չորահուններում:

▪ **Հողեր**

Տարածքի հողային ծածկույթը ցածրադիր վայրերում ներկայացված է բացառապես սևահողերի տարբեր ենթատիպերով: Հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը «Աշվա» երևակյան շրջանում բերված է նկար 6-ում:

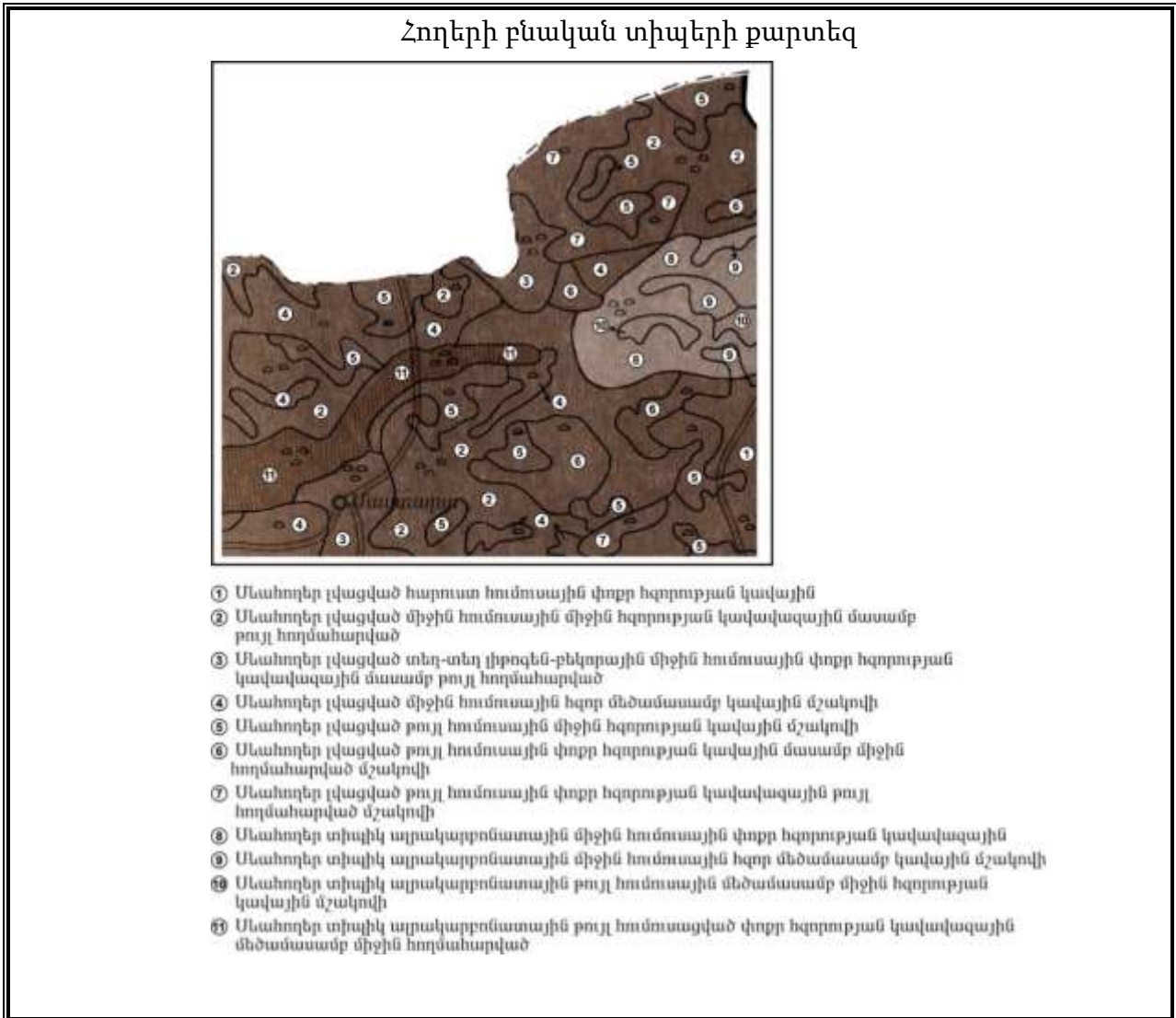
Սևահողերը զարգացած են հողալկալի հիմքերով հարուստ էյուվիալ-դեյուվիալ կավավազների և կավերի վրա: Սևահողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում: Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հազեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%): Սովորական (կարբոնատային) և լվացված սևահողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակ 7-ում:

Աղյուսակ 7.

Սևահողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Սովոկարան սևահողեր	A ₁ 0-15	4.32	0.34	0.5	37.2
	A ₂ 15-29	2.77	0.23	0.6	36.1
	B ₁ 29-45	2.56	0.18	0.6	29.2
	B ₂ 45-62	2.09	0.15	1.6	37.2
	C 62-80	1.99	0.15	1.7	24.8

Լվացված սևահողեր	A ₁ 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A ₂ 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B ₁ 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B ₂ 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	-



Նկար 6.

Երևակման տարածքի սևահողերում օրգանական աղտոտիչներ և ծանր մետաղներ չեն հայտնաբերվել:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Մաստարա համայնք, 3-րդ փողոց, 11-րդ փակուղի, 1 հողամաս հասցեում գտնվող 02-069-0336-0025 կադաստրային ծածկագրով հաշվառված հողակտորը (ընդերքի օգտագործման գործառնական նշանակության, 0.79216հա մակերեսով հողամասի, գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության, 4.7824հա մակերեսով այլ հողատեսքերի և 0.23644հա մակերեսով արոտավայրերի) վարձակալվել է մեր ընկերության կողմից: նկատմամբ գրանցված է «ԱՇ-ՎԱ» ՄՊԸ-ի վարձակալության իրավունքը:

• *Բուսական և կենդանական աշխարհ*

Տուֆերի երևակման տարածքը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Տարածաշրջանին հատկանշական են կիսաանապատային և տափաստանային լանդշաֆտները (նկար 7)՝ հացազգային և տարախոտա- հացազգային բուսականությամբ: Յորնուկային ֆորմացիաներում գերակշռում են *Festuca ovina*, *Koeleria cristata*, *Poa bulbosa* տեսակները, առաձին տարածքներում ներկայացված է *Stipa lessingiana*, *Stipa pulcherrima*, *Artemisia fragrans*, *Achillea*, *Plantago*, *Tragopogon*, *Taracsacum* և *Trifolium* բույսերը: Բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում վաղամեռ, ճիւղ առաջացնող հացազգիները: Երևակման տարածքը արևմուտքից սահմանափակող ձորակում աճում են *Phragmites australis*, *Typha latifolia* և *Juncus inflexus* տեսակները:



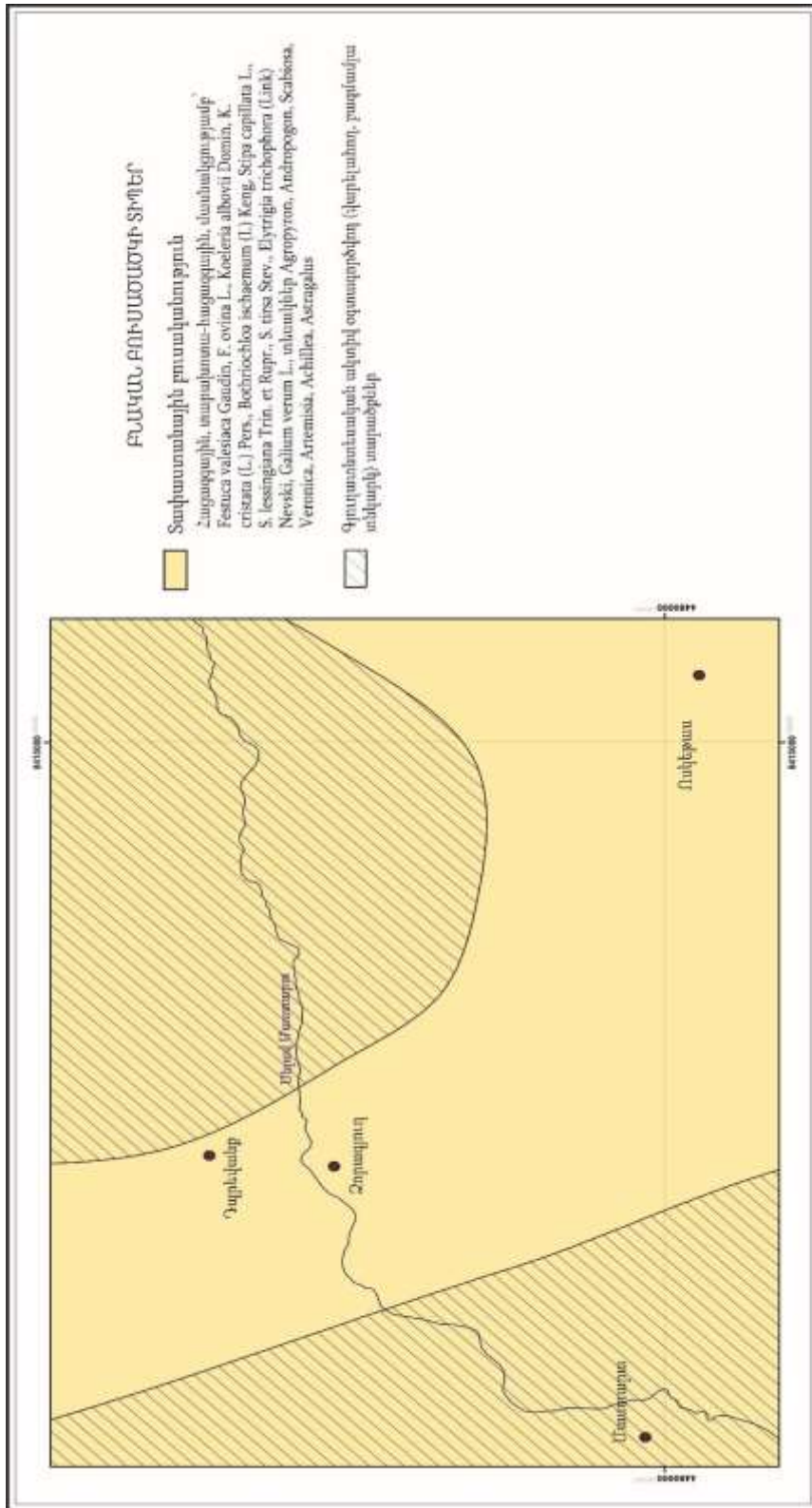
Stipa pulcherrima



Festuca ovina

Տարածքի բուսականությունը վաղ գարնանը բավականին փարթամ տեսք ունի, ծաղկում են էֆեմերները՝ առնասպարը, ճոճռուկը, կակաչը, սագաստիսուկը, աստղաշուշանը և այլն: Սակայն ամռան շոգերն ընկնելուն պես էֆեմերներն ամբողջությամբ խանձվում են:

Երևակման շրջանի կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Երևակմանը հարակից ձորակում դիտարկվել է սովորական տրիտոնը և կանաչ դողոջ: Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից գրանցվել են նապաստակ, աղվես, գայլ, կրծողներից՝ սարահարթային դաշտամուկ: Երևակման տարածքից հարակից ձորակի պատերը կազմող ժայռերի վրա դիտվել է ժայռային մողես:



Նկար 7.

Լայն տարածում ունեն բրոնզաբեզելները և մայիսյան բզեզները: Թիթեռներից հանդիպում են կաղամբի ճերմակաթիթեռը, բազմաթիվ բվիկներ:

Երևակման տարածքում կենդանիների բներ, ապրելաբայրեր, որջեր չեն արձանագրվել:

Ուսումնասիրվել են ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերը՝ «Աշվա» տեղամասում դրանց առկայությունը պարզելու նպատակով:

ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից երևակման շրջանում հայտնի են տուտղավարդ Սոֆիայի և սոխ Օլթիի վտանգված տեսակները, որոնց աճելավայրերից մեկը գտնվում է Մաստարա գյուղի շրջակայքում, միջին-վերին լեռնային գոտիներում, 1300-2300մ բարձրությունների վրա, երևակման տարածքից մոտ 1.5կմ հեռավորության վրա:

Մաստարա և Չորագյուղ գյուղերի հարակից տարածքները ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների ապրելավայրեր չեն հանդիսանում:

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

Տուֆերի երևակման տարածքը, ինչպես նաև հարակից շրջանները ներառված չեն բնության հատուկ պահպանվող տարածքում: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից երևակմանը ամենամոտ գտնվողը «Արագածի ալպյան» պետական արգելավայրը, որը կազմավորվել է 1959 թվականին Արագած լեռան սառցադաշտային Քարի լճի և հարակից ալպյան մարգագետինների պահպանության նպատակով: Այն գտնվում է երևակման տարածքից մոտ 22կմ հեռավորության վրա:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են համարվում նաև բնության հուշարձանները, որոնց ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ: ՀՀ Արագածոտնի մարզում են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 8.

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Տափակ Բլուր» լիպարիտային գմբեթ	Արագածոտնի մարզ, Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից 20,4կմ հեռավորության վրա

2.	«Բագալտե արև», եգակի ճառագայթաձև անջատում	Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ, երևակման տարածքից մոտ 23կմ հեռավորության վրա
3.	«Տատիկ» քարե բնական քանդակ	Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեմ գյուղի հվ-արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 17կմ հեռավորության վրա
4.	«Փոքր Արտենի» հրաբուխ	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից մոտ 21կմ հեռավորության վրա
5.	«Քարե կարկուտ» տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արմ, երևակման տարածքից մոտ 37կմ հեռավորության վրա
6.	Արայի լեռան խառնարանը	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ, երևակման տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա
7.	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ, Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին, երևակման տարածքից մոտ 33կմ հեռավորության վրա
8.	«Անանուն» էրոզիոն աշտարակ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ, Արայի լեռան հրաբխի խառնարանում, երևակման տարածքից մոտ 35կմ հեռավորության վրա
9.	«Չինգիլային դաշտ» քարե կուտակումներ	Արագածոտնի մարզ, Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, «Էլոյի բերդ» տանող ճանապարհին, երևակման տարածքից մոտ 32կմ հեռավորության վրա
10.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եգակի հնագիտական հուշարձաններ, երևակման տարածքից մոտ 24կմ հեռավորության վրա
11.	«Ամբերդ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին, երևակման տարածքից մոտ 17կմ հեռավորության վրա
12.	«Լեսինգ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի հս-արլ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա
13.	«Ումրոյ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի արլ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 25կմ հեռավորության վրա
14.	«Գեղարոտի» ջրվեժ	Արագածոտնի մարզ, Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ, երևակման տարածքից մոտ 17կմ հեռավորության վրա
15.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից մոտ 29կմ հեռավորության վրա
16.	«Արտաշավան» բնապատմական համալիր	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղի արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա
17.	«Աստվածընկալ» հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ	Արագածոտնի մարզ, Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ, Քասախ գետի կիրճի աջ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 34կմ հեռավորության վրա

18.	«Քասախի դարավանդներ»	Արագածոտնի մարզ, Օհանավան գյուղի արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա
19.	«Քասախի կիրճ»	Արագածոտնի մարզ, Սաղմոսավան գյուղ, երևակման տարածքից մոտ 29կմ հեռավորության վրա
20.	«Քյահրիզ» աղբյուր	Գեղաձոր գյուղից 8.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերին եզրին, երևակման տարածքից մոտ 24կմ հեռավորության վրա
21.	«Գեղաձոր» աղբյուր	Գեղաձոր գյուղից 7.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում, երևակման տարածքից մոտ 22կմ հեռավորության վրա
22.	«Ջաղացի» աղբյուր	Ղազարավան գյուղի հվ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1180 մ բարձրության վրա, երևակման տարածքից մոտ 21կմ հեռավորության վրա

Մաստարա և Ձորագյուղ գյուղերի տարածքում, դրանց մոտակայքում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն:

Ինչպես հետևում է վերը նշված տեղեկատվությունից, երևակման տարածքում ծրագրավորվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները չեն կարող որևիցե կերպ ազդել բնության հատուկ պահպանվող տարածքների էկոհամակարգերի, բույսերի և կենդանիների ՀՀ կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելա- և ապրելավայրերի, ինչպես նաև բնության հուշարձանների վրա:

3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- **Ենթակառուցվածքներ**

Օգտակար հանածոների երկրաբանական ուսումնասիրության համար նախատեսված տեղամասը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում:

Մարզի տարածքը 2,756 քառ.կմ, ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը կազմում է (9.3%):

Գյուղատնտեսական նշանակության հողատարածքը՝ 218,218.8 հա է (կամ մարզի տարածքին շուրջ 79.2%), որը կազմում է ՀՀ-ի՝ 2,045,472.2 հազար հա-ի 10,67 %-ը, այդ թվում՝ վարելահողեր 54,105.7 հա: Բնակավայրերի հողերը կազմում են մարզի հողերի շուրջ 6.3%, իսկ անտառային հողերը շուրջ 3.95%:

ՀՀ Արագածոտնի մարզն ընդգրկում է Աշտարակ, Ապարան, Արագած և Թալին տարածաշրջանները: Մարզում առկա է 114 համայնք որից քաղաքային՝ 3:

Մարզում առկա է 29 արհեստական ջրամբար՝ ամենամեծը Ապարանի ջրամբարն է՝ մակերեսը 7,9 քառ. կմ է, ընդհանուր ծավալը՝ 91 մլն.մ/իս, օգտակարը՝ 81 մլն.մ/իս, ջրթողունակությունը վայրկյանում 18 խորանարդ մետր: Ջրամբարի ամբարտակը հողային է, բարձրությունը՝ 50մ, երկարությունը՝ 200մ: Տարեկան մարզում առկա ռոռգման ջրի ծավալը կազմում է մոտ 520 մլն.մ/իս: Արագածի մերձգագաթային սարավանդի վրա գտնվում է Քարի լիճը: Նշված ծավալի ռոռգման ջրից տարեկան օգտագործվում է մոտ 85մլն.մ/իս-ն, առկա քանակության 16%-ի չափով: Մնացած քանակությունը կորչում է գոլորշիացման տեսքով կամ դուրս գալիս մարզի տարածքից: Մարզի տարածքով է անցնում Արզնի-Շամիրամ ջրանցքը, գործում է նաև Թալինի ջրանցքը:

ՀՀ Արագածոտնի մարզում մշտական բնակչության թվաքանակը կազմում է՝ 129.8 հազ. մարդ այդ թվում՝ քաղաքային 29.1 հազ. մարդ (22.4%), գյուղական՝ 100.7 հազ. մարդ (77.6%): ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը կազմում է (4.3%): Ազգաբնակչության 93,7%-ը հայ են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ և այլն:

Բնակչության մեծամասնությունը կուտակված է Աշտարակի և Ապարանի տարածաշրջաններում, բնակչության խտությունը կազմել է՝ (36-89 մարդ 1 կմ²), այստեղ են բնակվում մարզի բնակչության շուրջ 64% մակերեսով կազմում է մարզի 46.5 %:

Ամենացածր խտությունը՝ Արագածի տարածաշրջանում է կազմել է՝ (3 մարդ 1 կմ²) և Թալինի տարածաշրջանում կազմել է՝ (30 մարդ 1 կմ²):

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտո-խճուղիները՝ Երևան – Աշտարակ – Թալին – Գյումրի, Երևան–Աշտարակ – Սպիտակ և Երևան – Արմավիր –Քարակերտ – Գյումրի: Մարզի տարածքը արևմտյան հատվածով հատում է նաև ՀՀ գլխավոր երկաթուղին շուրջ 30 կմ, որը սակայն չի թողնում էական ազդեցություն մարզի տնտեսական զարգացման վրա:

Մարզի բնակչության շուրջ 87% հնարավորություն ունի օգտվելու կանոնավոր իրականացվող երթուղիներից:

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից, այն է՝ «Արմենթել» ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ), «Ղ-Տելեկոմ» ՓԲԸ (Վիվա սելլ / USU ապրանքանիշ) և «ՅՈՒՔՈՍ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 98%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով /օպտիկամանրաթելային և եթերային-շարժական/: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Լարային հեռախոսակապ ապահովում է «Արմենթել» ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ) և «ԶԻԷՆՍԻ-ԱԼՖԱ» ՓԲԸ-ն (Ռոստելեկոմ ապրանքանիշ): Լարային հեռախոսակապով ապահովված են մարզի բնակավայրերի 88%-ը:

Մարզի 114 համայնքներում գործում է «Հայփոստ» ՓԲԸ մասնաճյուղերը, ապահովելով մարզի համայնքների 100% ծածկույթը:

Եթերային հեռուստահաղորդումներն իրականացվում են «Հայաստանի հեռուստատեսային և ռադիոհաղորդիչ ցանց» ՓԲԸ Աշտարակի, Ապարանի և Թալինի տարածքային բաժնի կողմից, ապահովելով մարզի բնակավայրերի 92% ծածկույթը:

Հեռարձակվում է թվային 8 ծրագիր, ինչպես նաև Աշտարակում՝ կաբելային «ԱշտարակԷլիտTV» տեղական ծրագրերը: Մարզի ամբողջ տարածքը ընդգրկվել է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում: Հեռարձակվում է նաև «Հանրային ռադիոն», որը հասանելի է մարզի բոլոր բնակավայրերում:

Մարզի բոլոր բնակավայրերը միացված են էլեկտրական ցանցերին և ապահովված են հիմնականում անխափան և առանց լուրջ վթարների էլեկտրամատակարարմամբ: Մարզում առկա է էլեկտրաէներգիայի բաշխման զարգացած ցանց:

Ներկայումս ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից տրված լիցենզիաների համաձայն, Արագածոտնի մարզում տարեկան 38.9 մլն. կՎտժ էլեկտրական էներգիա են արտադրում 6 փոքր հիդրոէլեկտրակայաններ՝ մոտ 15.95 ՄՎտ ընդհանուր հզորությամբ, որը կազմում է Հայաստանի ՓՀԷԿ երի արտադրած ընդհանուր 977 000 ՄՎտժ էներգիայի շուրջ 4%:

Գազաֆիկացման մակարդակը մարզում բավականին ցածր է, 114 համայնքներից 61-ը (53,5%) գազաֆիկացված են, որտեղ բնակվում են մարզի բնակիչների շուրջ 63,9 %:

Մարզի տարածքում վտանգավոր թափոնների վերամշակման, վնասազերծման, պահպանման, փոխադրման և տեղադրման համար գործունեություն է իրականացնում «Էկոլոգիա ՎԿՀ-ի» ՍՊԸ-ն, որը մարզի և հանրապետության այլ վայրերի բուժապասարկման կազմակերպություններից՝ պայմանագրային սկզբունքով, հավաքում, տեղափոխում, պահպանում և վնասազերծում է ժամկետանց դեղորայքի, բժշկական կոշտ և հեղուկ, ինչպես նաև վիրահատություններից առաջացած թափոնները:

Մինևույն ժամանակ կոշտ կենցաղային թափոնների համար թվով 59 համայնքներում կատարվել է հողհատկացում, սակայն փաստացի գործում է 9 աղբավայր: Աղբահանությունը մասնագիտացված բեռնատարերով իրականացվում է միայն քաղաքային բնակավայրերում, մասնակի կերպով, իսկ գյուղական բնակավայրերում միայն հարմարեցված տեխնիկական միջոցներով (ինքնաթափեր, լաֆետներ, այլ)

Մարզի բոլոր քաղաքներն ունեն կոյուղու համակարգ, որը սակայն միացված չէ գործող մաքրման կայաններին:

Մարզի տնային տնտեսությունների եկամուտների տեսանկյունից գտնվում է բավականին բարոք վիճակում: Եկամուտի այս մակարդակը հիմնականում պայմանավորված է տրանսֆերտների ամենամեծ ծավալով, մարզի յուրաքանչյուր բնակչի ամսական եկամտի շուրջ 19.4% կամ ամսական 13 510 ՀՀ դրամ կազմում են եկամուտները տրանսֆերտներից: Մարզի բնակչության եկամուտների շուրջ 23,80%-ը կազմում է եկամուտը գյուղմթերքի և կենդանիների վաճառքից, 2,07%-ը ինքնազբաղվածությունից, 39,06%-ը վարձու աշխատանքից, 14,90%-ը Պետական թոշակներ և նպաստներ և 2,05%-ը այլ աղբյուրներից:

Արագածոտնի մարզում գրանցված են ավելի քան 4211 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որոնք կազմում են հանրապետության մարզային ցուցանիշի մոտ 6.9%-ը, այդ թվում՝ շուրջ 77 արտադրական ձեռնարկություններ և 562 առևտրային կազմակերպություններ: Խոշոր արտադրական ձեռնարկություններից են «Հայասի գրուպ» ԲԲԸ, «Թամարա Ֆրուտ» ՓԲԸ, «Աշտարակյան գինիներ» ՓԲԸ, «Գրեյդ Վելլի» ՓԲԸ, «Աշտարակի պոլիգրաֆիական գործարան» ԲԲԸ, «Աշտարակ-ձու» ՓԲԸ, «Ապարանի պանրի գործարան» ՓԲԸ, «Նաիրի Լենդ» ՍՊԸ, «Գուլդեն գրեյպ Արմաս» ՍՊԸ և «Գնթունիք» ՍՊԸ:

Ձեռնարկությունների խտությունը 10 000 բնակչի հաշվով կազմում է 324.4:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողը արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ճյուղերն են:

Արդյունաբերությունը մասնագիտացած է սննդամթերքի արտադրություն (մսի և մսամթերքի մշակում և պահածոյացում, մրգերի և բանջարեղենի մշակում և պահածոյացում, կաթնամթերքի, ըմպելիքի արտադրությունն է կան խաղողի վերամշակման և գինու հումքի ստացման) ու շինանյութերի հանքավայրերի շահագործման ուղղություններում:

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես հացահատիկային մշակաբույսերի արտադրություն) և անասնաբուծության մեջ: Մարզի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները նպաստավոր են ինչպես բուսաբուծության (հացահատիկ, կարտոֆիլ, բազմամյա տնկարկներ, կերային մշակաբույսեր), այնպես էլ անասնաբուծության զարգացման համար:

Մարզի կրթական համակարգը ընդգրկում է նախադպրոցական, հանրակրթական (տարրական, հիմնական և ավագ), միջին մասնագիտական (նախնական արհեստագործական և մասնագիտական) և բուհական համակարգերը:

▪ ***Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր***

Տուֆերի երևակումը ներառված է Մաստարա համայնքի վարչական տարածքում: Մաստարա գյուղի բնակչության նախնիների մի մասը եկել են Մուշի եւ Մասունի գավառներից: Գյուղը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1750մ բարձրության

վրա: Գյուղի կլիման չափավոր ցամաքային է: Ձմեռները ցուրտ են, հաստատուն ձնածածկույթով: Ամառները զով են: Գյուղում հաճախակի են չորային տարիները, որից հիմնականում տուժում են գյուղատնտեսական աշխատանքները: Համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 6128.44հա, հեռավորությունը մայրաքաղաքից՝ 80 կմ, մարզկենտրոնից՝ 60 կմ, տարածաշրջանային կենտրոնից՝ 10 կմ: Համայնքն իր վարչական սահմաններով սահմանակից է Ձորագյուղ, Ծաղկասար, Շենիք գյուղերից:

Մաստարա համայնքի բնակչությունը հիմնականում զբաղված է բուսաբուծությամբ և անասնապահությամբ: Սակայն ոռոգման ջրի, նոր տեխնիկայի բացակայության, պարատանյութերի քիչ օգտագործման, ֆինանսական միջոցների սղության, երաշտի և կարկտահարության պատճառով արդյունավետությունը ցածր է: Չնայած առկա բավարար քանակությամբ վարելահողերի /2000հա/ և արոտավայրերի/3000հա/ գյուղատնտեսությունը թույլ է զարգացած : Ատաղրվում է միս, կաթ , ցորեն գարի:

Համայնքում գործում է մեկ հատ պանրի արտադրամաս 15աշխատողով: Համայնքի ընդերքը հարուստ է տուֆ, բազալտ քարերով, կա նաև հրաբխային խարամի հանքավայր:

Համայնքի հողային ֆոնդը ներկայացված է ստորև.

Ըստ 2020 թվականի հողային հաշվեկշռի տվյալների՝ Մաստարա համայնքի վարչական տարածքի մակերեսը 6128.62հա է, այդ թվում.

- 1) գյուղատնտեսական նշանակության՝ 5481.64հա,
- 2) բնակավայրերի՝ 277.72հա,
- 3) արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության՝ 46.00հա,
- 4) էներգետիկայի, կապի, տրանսպորտի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների՝ 23.70հա,
- 5) հատուկ պահպանվող տարածքների՝ 30.00հա,
- 6) հատուկ նշանակության՝ 0.00հա,
- 7) անտառային՝ 252.76հա,
- 8) ջրային՝ 16.80հա,
- 9) պահուստային հողեր՝ 0.00հա:

Տուֆերի երևակման հայցվող տարածքը ներկայացված է ընդերքօգտագործման հողերով, արոտավայրերով և գյուղատնտեսական այլ հողերով:

Տուֆերի երևակման տարածքում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագիրը ներկայացվել է համայնքի բնակիչներին, քննարկվել է ծրագրավորվող աշխատանքներում բնակիչների ներգրավման հարցը, հետագայում՝ պաշարների հաստատումից հետո, մշտական աշխատատեղեր ապահովող օգտակար հանածոյի արդյունահանման բացահանքի գործարկումը:

- ***Պատմության, մշակութային հուշարձաններ***

ՀՀ կառավարության 2002 թվականի մայիսի 29-ի թիվ 628-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Արագածոտնի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Մաստարա համայնքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների հաշվառված չեն:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ

ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Տուֆերի երևակման տարածքում ընկերության կողմից ծրագրավորվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում աննշան տեխնածին ճնշումներ են դրսևորվելու մթնոլորտի, մակերևութային ջրերի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Մթնոլորտային օդ.

Աշխատանքների ընթացքում կիրառվող ավտոտրանսպորտը, հորատման աշխատանքները, ինչպես նաև փորձական բացահանքի անցումը դառնալու է վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր, տեղի է ունենալու կարճատև փոշեգոյացում:

Համաձայն շրջակա միջավայրի պահպանությանը վերաբերվող նախագծման նորմերի (СНИП 11-01-95, СНИП 1.02.01-85)՝ սահմանային թույլատրելի խտությունները ածխածնի օքսիդի, ազոտի օքսիդի, մրի և ծծմբային գազի համար համար համապատասխանաբար կազմում են 0,0005գ/մ³; 0,000085գ/մ³; 0,00015գ/մ³; 0,0005գ/մ³:

Նախնական հաշվարկների համաձայն, երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքում գոյացող վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան. Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա: Հանքերևակման տարածքում գրունտային ջրերի հորիզոնները բացակայում են, ինչը պայմանավորված է տարածքը կազմող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով: Մոտակա մակերևութային ջրային հոսքը ձևավորվում է երևակման տարածքը արևմուտքից սահմանափակող ձորակում և կրում է ժամանակավոր բնույթ:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ տեխնոլոգիական արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Հողային ծածկույթ.

Երևակման տարածքում հողերի խախտումը կապված է լինելու փորձնական բացահանքի անցման հետ: Հորատման հարթակների կառուցում չի նախատեսվում, դա թույլ է տալիս երևակման տարածքի հարթ մակերևույթը և օգտակար հաստվածքի մերկացվածության աստիճանը: Աշխատանքների կատարման համար օգտագործվելու է գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհը: Ընդ որում, փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ առաջանում է մոտ 100մ³ մակաբացման ապար, որից՝ մոտ 30մ³ հողաբուսական շերտ (երևակման տարածքում առկա են 0.2-0.3մ հզորությամբ շագանակագույն տափաստանային հողեր) և մոտ 70մ³ փուշտա շերտի ջարդոտված, ձեղքավորված տուֆեր: Փուշտա շերտի ապարները կօգտագործվեն դեպի երևակում տանող դաշտամիջյան ճանապարհի բարեկարգման համար, ինչը միաժամանակ թույլ կտա խուսափել ընդերքօգտագործման թափոնների առաջացումից և դրանց կուտակման/տեղադրման համար հողերի օտարումից : Փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ հողաբուսական շերտը կհեռացվի, կկուտակվի բացահանքի եզրագծի մոտ, այնուհետև կօգտագործվի ռեկուլտիվացիայի համար : Քանի որ կուտակումը կրելու է կարճատև բնույթ (մեկ տարվանից քիչ), ապա դրա ողողումը և հողմատարումը կանխելու միջոցառումներ չեն նախատեսվում (հիմք՝ ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N 1404-Ն որոշում) :

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Տուֆերի ուսումնասիրության աշխատանքների բացասական ազդեցությունը երևակման տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա գրեթե զրոյական է: Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներին նախորդել են տարածքի դաշտային զննումները, որի ժամանակ տարածքում չեն հայտնաբերվել կենդանիների բներ, որջեր, ապրելավայրեր: Տափաստանային վաղամեռ տեսակներով ներկայացված բուսածածկը կխախտվի փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ, կարճ ժամկետով, այնուհետև կկարատրվի ռեկուլտիվացիա: Կուտակված հողը կփոփի բացահանքի տարածքում, կապահովվի բարենպաստ պայմաններ (հողի փխրեցում, աերացիա, պարարտացում, խոնավեցում):

Աղմուկ, թրթռումներ.

Աշխատանքների ժամանակ առաջանալու են աղմուկի և թրթռումների նոր աղբյուրներ: 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: Պեռլիտների երկրաբանական ուսումնասիրության տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

Թափոններ.

1) Մակաբացման ապարների թափոններ, որոնք ներկայացված են դեյուվիալ առաջացումներով և հողաբուսական շերտով, մոտ 800մ³ ծավալով: Մակաբացման փխրուն ապարները ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N430-Ն հրամանի դասվում են վտանգավորության 5-րդ դասին, «Օգտակար հանածոների արդյունահանման թափոններ» տեսակին, ծածկագիր՝ 3400012001995:

2) Հորատման թագիկների թափոններ, որոնք առաջանում են հորատման ընթացքում թագագլխիկների կարծր համաձուլվածքային հատվածի մաշվելու արդյունքում: Հորատման թագիկների թափոնները բարձր ամրությամբ օժտված պողպատե ձուլվածքից կազմված իներտ մնացորդներ են: ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ. N430-Ն հրամանի հավելվածի ցանկում հորատման արդյունքում առաջացած հորատման թագիկների թափոններ հաշվառված չեն:

Հորատումը ու դրա հետ փոխկապակցված բոլոր աշխատանքներն իրականացվելու են մասնագիտացված կազմակերպության կողմից, պայմանագրային հիմունքներով, այդ իսկ պատճառով ընկերությունը հորատման թագիկների թափոնների կառավարում չի նախատեսում, քանի որ հորատող կազմակերպությունը աշխատանքների ավարտից հետո իր հետ կտեղափոխի առաջացած անպետք թագիկները:

3) Նավթամթերքների ու քսայուղերի մնացորդներ, որոնք օգտագործվել են հորատման տեխնոլոգիական ցիկլում: Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների իրականացման ժամանակ կիրառվող նավթամթերքն ու քսայուղերը

առավելագույնը 40լ ծավալով նախատեսվում է պահեստավորել հատուկ տակառներում կամ կոնտեյներներում՝ մեկուսացված հարթակների վրա: Աշխատանքների իրականացման արդյունքում առաջացած նավթամթերքն ու քսայուղերը կտեղափոխվեն ընկերության բազա հետագա ուտիլիզացնան համար:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ. №430-Ն հրամանի հավելվածի՝ քսայուղերը դասվում են վտանգավորության 4-րդ դասին, իսկ սպառողական հասկությունները կորցրած յուղերը՝ վտանգավորության 3-րդ դասին:

4) Կենցաղային աղբ: Այս տեսակին են պատկանու թուղթը, տեքստիլը, պլաստմասսան, տարատեսակ փաթեթավորման պարագաները, հեղուկների պահպանման համար նախատեսված տարաները, սննդի մնացորդներ, աշխատանքների ընթացքում օրեկան 15կգ ծավալով:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների իրականացման ժամանակ առաջացած թափոնները (հիմնականում սննդի մնացորդներ, թուղթ, պլաստմասայե շշեր) կտեղափոխվեն մոտակա աղբահավաք կետեր, որտեղից պարբերաբար համայնքի Կոմունալ ծառայության կողմից կտեղափոխվեն շրջանի աղբավայր: Հետևաբար, այս թափոնները շրջակա միջավայրի ու մարդկանց առողջության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

Կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 9120040001004:

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

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

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում անթափանց տարաներում, հատուկ վայրերում (աշխատանքները սպասարկող մեքենաների բեռնախցիկներում)՝ արտահոսքը կանխելու համար:
- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար :
- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն :
- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր :
- Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում:
- Արտաթորվող գազերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- Փոշենստեցման նպատակով փորձնական բացահանքի տարածքի ջրում, հորատման լուծույթների կիրառում :
- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ գուգարանում :
- Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա :
- Տեղամասում աշխատողների համար խմելու ջուրը, ինչպես նաև տեխնիկական նպատակներով անհրաժեշտ ջուրը գնվելու է մոտակա բնակավայրերից պայմանագրային հիմունքներով և ավտոցիստեռնով տեղափոխվում է աշխատանքների վայրը:
- Օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի և թրթռումների 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:

Հողերում 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:

- Հանքի աշխատանքներին ներգրավված անձնակազմի վերապատրաստում՝ ուսուցում ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում և ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ:

- Տեղամասում աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանների ստեղծման նպատակով նախատեսվում է տեղադրել շարժական վազոն-տնակ հանգստի, հագուստը պահելու համար համար՝ հանդերձարան և ցնցուղարան:

Տուֆերի երևակման երկրաբանական ուսումնասիրության ընթացքում ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, հորատման և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ,
2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ,
3. ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներից հետո հողերի ջրաֆիզիկական հատկությունների մշտադիտարկում՝ տարեկան մեկ անգամ:

Հարակից հատվածքներում կատարվելու են նաև կենսաբազմազանության դիտարկումներ:

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

Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան

հաշվետվությունը ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացվելու է ՀՀ բնապահպանության նախարարություն:

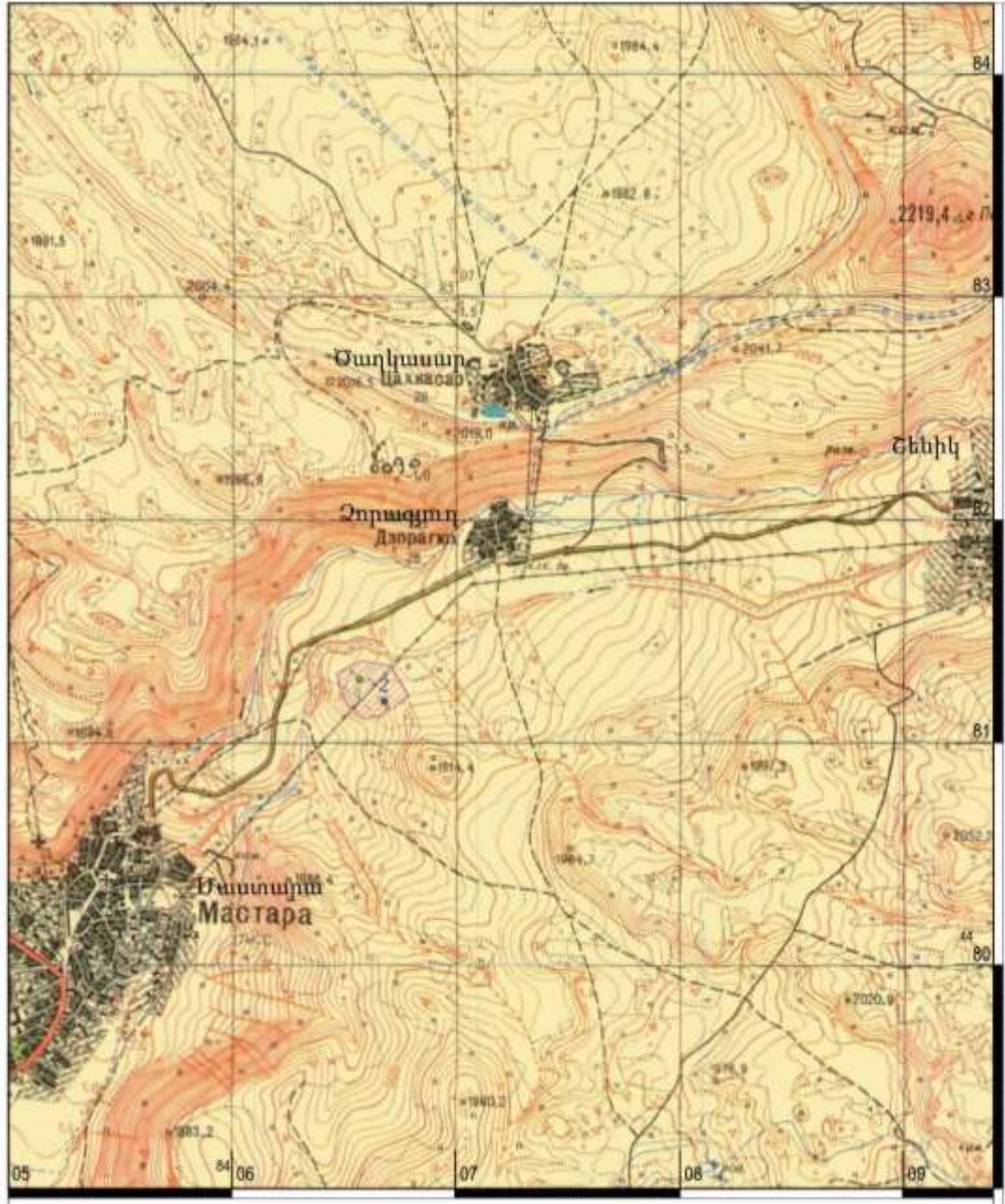
«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման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

Նկար 8-ում ներկայացված են մշտադիտարկման կետերի և տարածքների տեղադիրքերը:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	Ուսումնասիրության տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	ուսումնասիրության տարածք,	- հողերի քիմիական կազմը (рН, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի
սխեմատիկ քարտեզ
Մասշտաբ 1:25000



Նկար 8.

Արտակարգ իրավիճակների պատրաստ լինելու համար՝ շարժական կապի միջոցների առկայություն հետախուզական աշխատանքներ իրականացնող անձնակազմի մոտ, առաջին բուժօգնության միջոցների առկայություն, անվտանգության կանոնների վերաբերյալ անձնակազմի գիտելիքների ստուգում:

Տեղամասերում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

- i. երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ հանքավայրը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում,
- ii. հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ:

Բացահանքի տարածքում 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:

Գրականություն

1. Շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքի տվյալներ
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
7. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
8. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
9. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO, <http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
10. ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարան պաշտոնական կայք
11. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման

Միւնաստիկ իրավիճակային քարտեզ

