

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈՒՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ՕԹԵՎԱՆԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ ԿԱՏԱՐՎԵԼԻՔ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

«ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Ա. ՄԽԻԹԱՐՅԱՆ

Երևան 2021

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	3
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	5
Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	5
Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	6
Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը	8
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	12
Գտնվելու վայրը	12
Ռեյիեֆ, երկրաձևաբանություն	12
Շրջանի կլիման	16
Մթնոլորտային օդ	20
Զրային ռեսուրսներ	21
Հողեր	22
Բուսական և կենդանական աշխարհ	24
Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	26
3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	28
Ենթակառուցվածքներ	28
Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր	32
Պատմության, մշակութային հուշարձաններ	33
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	34
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	36
Օգտագործված գրականության ցանկ	42

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար 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, 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, անհետացող կենդանական տեսակների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին: Կենդանիների Կարմիր գիրքը վարվում է հազվագյուտ և անհետացող կենդանական տեսակների և համակեցությունների հաշվառման, պահպանության, վերարտադրության,

օգտագործման և գիտականորեն հիմնավորված հատուկ միջոցառումների մշակման և իրագործման, ինչպես նաև դրանց մասին բնակչությանը իրազեկելու նպատակով **Հող՝** երկրի մակերևութային 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

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

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

▪ **Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը**

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում, տեղակայված է Օթևան գյուղից մոտ 1.5կմ հյուսիս-ևմուտք և զբաղեցնում է 7,57 հա մակերեսով տարածք:

Տեղամասը գրունտային ճանապարհներով կապված է Օթևան գյուղի (1.5կմ), որտեղից ասֆալտապատ ճանապարհով՝ մարզկենտրոն ք. Աշտարակի (40 կմ), իսկ վերջինս քաղաքամայր 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 7 կմ հարավ: Մոտակա բնակավայրերն են Կաքավաձոր, Ագարակավան, Կարմրաշեն, Պարտիզակ գյուղերը և Թալին քաղաքը (շուրջ 20 կմ):

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 գործ-նեության 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 $5-8^\circ$ անկյան տակ: Երևակման սահմաններում տուֆերի հաստվածքի տեղադրման խախտման երևույթներ չեն հայտնաբերվել: Տուֆերի հաստվածքի ընդհանուր հզորությունը նախնական դիտարկումներով տատանվում է 20.0-ից 25.0 մ-ի սահմաններում, կազմելով միջինը՝ 22.0-23.0 մ: 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 հոդմահարման 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 դելյուվիալ 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 մուգ-շագանակագույն հողերով, որոնց հզորությունը չի գերազանցում 0.2-0.3մ-ը միջինը՝ 0.25մ: Ընդհանրապես ուսումնասիրվող տարածքի 50 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 ($5-8^\circ$) շերտաձև մարմնի տեսքով:

▪ **Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը**

«Գոլդեն Սթոուն» ՍՊ ընկերությունը Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրությունը նախատեսում է իրականացնել հետևյալ մեթոդանաբությամբ.

- Տոպոմարկշեյդերական աշխատանքներ 1:1000 մասշտաբի – 7.57հա, անհրաժեշտության դեպքում կկատարվի վերոհիշյալ տոպոգրաֆիական հիմքի

ճշտգրտում, բոլոր հետախուզական փորվածքների և երկրաբանական սահմանների գործիքային տեղադրմամբ, որի հիմքի վրա կկազմվի տեղամասի երկրաբանական քարտեզը:

- Մեխանիկական պլանակային հորատում 132մ և 112մ տրամագծերով – 175գծ.մ. ծավալով: Հորատումը կկատարվի կարծր համաձուլվածքային թագիկներով, 132մ և 112մ տրամագծերով, ՈւԳԲ -1VS (ՁԻԼ131) տիպի ինքնագնաց հորատող հաստոցով: Հետախուզվող տեղամասում օգտակար հանածոյի եզրագծման և ըստ խորության ուսումնասիրման համար նախատեսվում է հորատել 7 հորատանցք մինչև 25մ խորությամբ, որը կարող է փոփոխվել կախված երկրաբանական աշխատանքների արդյունքից: Հորատահանուկի նվազագույն ելքը՝ 80%: Հորատվող ապարները համապատասխանում են հետևյալ կարգերին.

- ալյուվիալ, դելյուվիալ նստվածքներ և ուժեղ ճեղքավորված ու հողմնահարված տուֆեր - IV կարգ ,
- թարմ, թույլ ծակոտկեն տուֆեր – VIII կարգ:

Հորատման աշխատանքները ըստ ապարների ամրության տեղաբաշխվում են հետևյալ կերպ.

Հ/Հ	Հորատանցքի համարը	Նախագծային խորությունը, մ	Ապարների կարգը	
			IV	VIII
1	2	3	4	5
1	Հորատանցք 1	25.0	2.5	22.5
2	Հորատանցք 2	25.0	3.0	22.0
3	Հորատանցք 3	25.0	3.5	21.5
4	Հորատանցք 4	25.0	3.0	22.0
5	Հորատանցք 5	25.0	3.0	22.0
6	Հորատանցք 6	25.0	3.5	21.5
7	Հորատանցք 7	25.0	3.0	22.0
Ընդամենը		175.0	21.5	153.5

- հորատող հաստոցի տեղակայում-տեղահանում – 7,
- փորձնական բացահանքի անցում – 300մ³, որից 150մ³-ը չհողմնահարված տուֆերից,

- նմուշարկում – 31 հանուկային նմուշ, 14 մենաքար, 2 նմուշ պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների համար, 2 նմուշ քիմիական կազմի ուսումնասիրության համար,
- լաբորատոր ուսումնասիրություններ, որից ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումներ 45 նմուշներ, քիմիական կազմի վերլուծություններ 2 նմուշ, պետրոգրաֆիական ուսումնասիրություններ 2 նմուշ,
- հետախուզական փորվածքների փաստագրում – 175մ հորատհանուկ, 50մ փորձնական բացահանք, 60մ բնական մերկացումներ,
- հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական դիտարկումներ,
- ռադիոմետրական ուսումնասիրություններ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում՝ հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով նախագծով նախատեսվում է փորձնական հանույթի ժամանակ հանել հողի շերտը, պահեստավորել, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո լանդշաֆտի վերականգնման նպատակով ծածկել հողաշերտով: Վերականգնումը իրականացվելու է ձեռքով: Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողաբուսական շերտի ծավալը կազմում է 37.5մ³ (50.0մ x 0.25մ x 3.0մ): Հորատման հարթակներ չեն կառուցվելու, իսկ հաստոցի տեղակայման վայրերում կկատարվի փխրեցում:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրագործման և հաստոցի տեղակայման վայրերի փխրեցման համար ընկերության կողմից նախատեսվում է 150000 դրամ գումար:

▪ ***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:
- ՀՀ կառավարության 24.12.2012թ.-ի թիվ 365-Ն որոշում, 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 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 թիվ 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

▪ *Գտնվելու վայրը*

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում, տեղակայված է Օթևան գյուղից մոտ 2.0 կմ հյուսիս-արևմուտք և զբաղեցնում է 7,57 հա մակերեսով տարածք:

Տեղամասը գրունտային ճանապարհներով կապված է Օթևան գյուղի (2.0կմ), որտեղից ասֆալտապատ ճանապարհով՝ մարզկենտրոն ք. Աշտարակի (40 կմ), իսկ վերջինս քաղաքամայր 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 7 կմ հարավ: Մոտակա բնակավայրերն են Կաքավաձոր, Ագարակավան, Կարմրաշեն, Պարտիզակ գյուղերը և Թալին քաղաքը (շուրջ 20 կմ):

▪ *Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն*

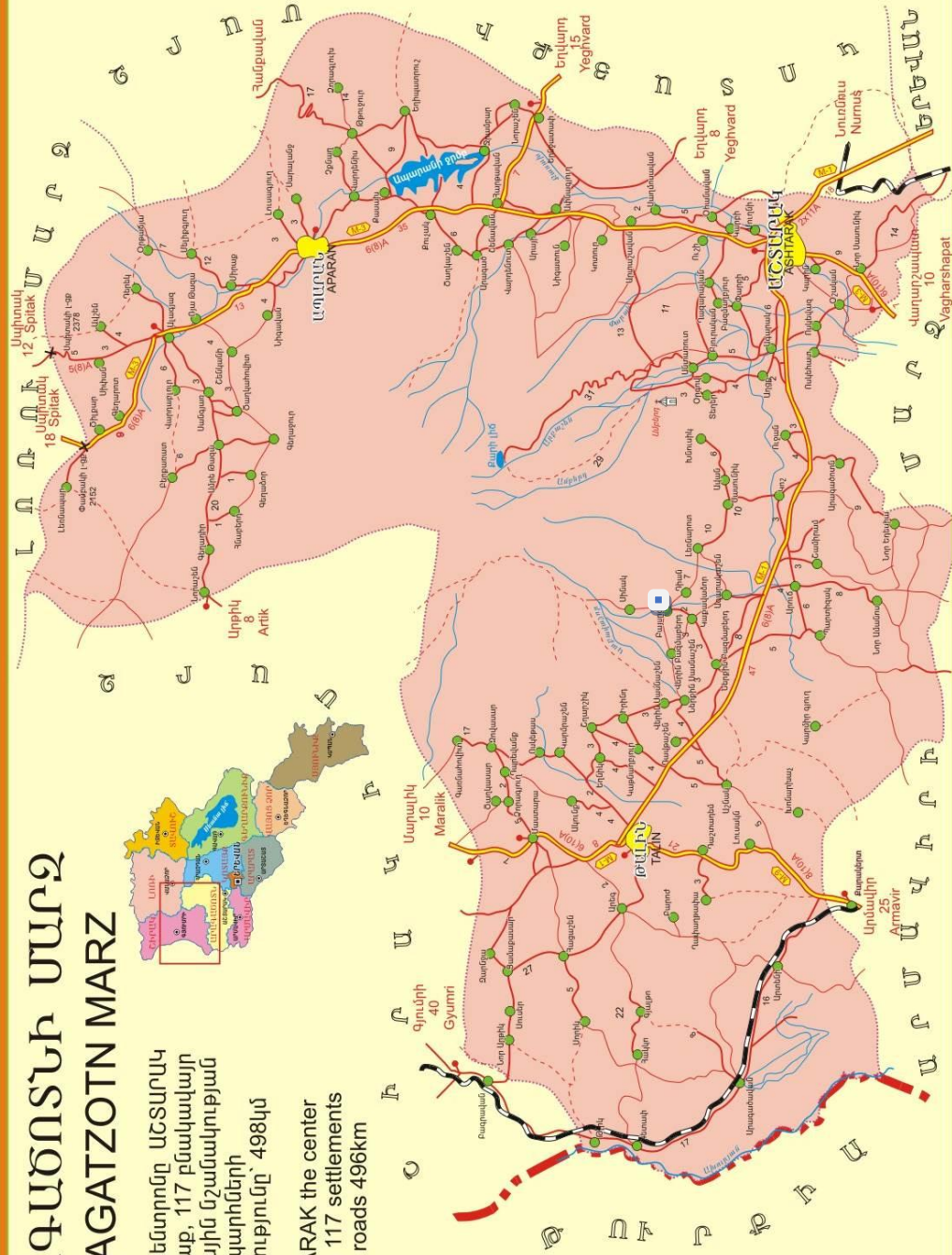
Լեռնագրական տեսակետից տեղամասի տարածքը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագած-Սյունիքի ենթամարզի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ Շամիրամի սարավանդի հարավ-արևելյան մասերին և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով:

Շամիրամի սարավանդը զբաղեցնում է ավելի քան 220կմ² տարածք: Սարավանդի լավային հոսքերը դեպի հարավ ծածկվում են Արարատյան դաշտի չորրորդական առաջացումներով: Սարավանդի մակերևույթին բարձրանում են մագմաթիվ խոշոր և մանր պարագիտիկ խարամային կոներ և մնացորդային լավային բարձրունքներ: Հյուսիսից սարավանդը երիզավորում են Թիրինկատար և Կաքավասար հրաբուխների անդեզիտադալիտային լավաների հոսքը, որին բնորոշ է բլրաբեկորային մակերևույթ: Բազմաբերդ-Կոշ-Շամիրամ կառուցվածքային գծի երկայնքով անդեզիտադալիտային լավային հոսքը ավարտվում է կտրուկ սանդղավանդակով: Լավային հոսքի ծայրամասերում քարտեզագրվել են բազմաթիվ գազային փքման կոներ (այսպես կոչված «հորնիտոս»):

ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶ ARAGATZOTN MARZ

Մարզկենտրոնը ԱՇԱՐԱԿ
3 քաղաք, 117 բնակավայր
Մարզային նշանակության
ճանապարհների
երկարությունը՝ 498կմ

ASHTARAK the center
3 cities 117 settlements
Instate roads 496km



Նկար 1.

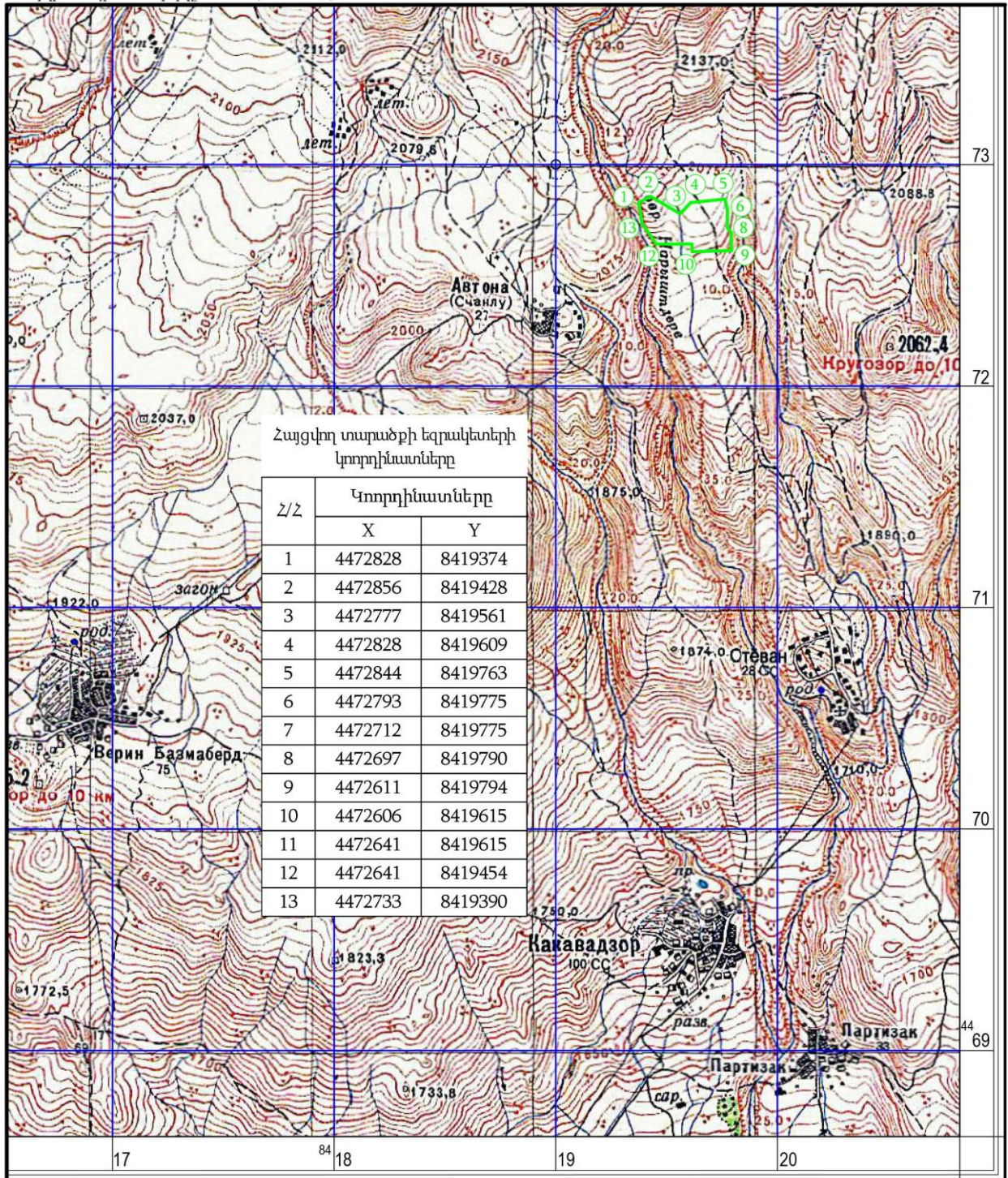
 Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամաս

ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

(հատված K-38-125-B-в քերից)

Մասշտաբ 1:25000

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



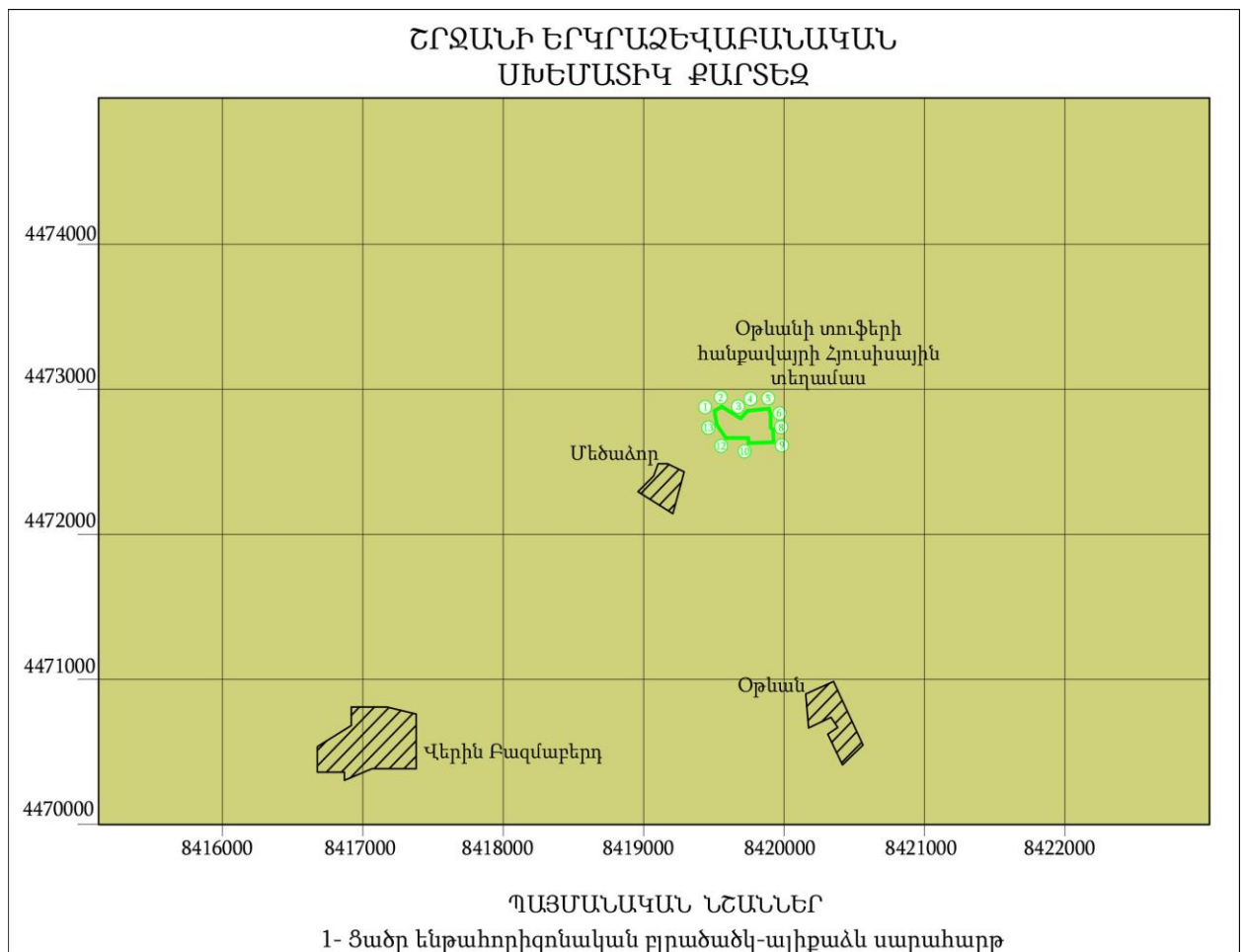
Պ Ա Յ Մ Ա Ն Ա Կ Ա Ն Ն Շ Ա Ն Ն Ե Ր

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների տարածք

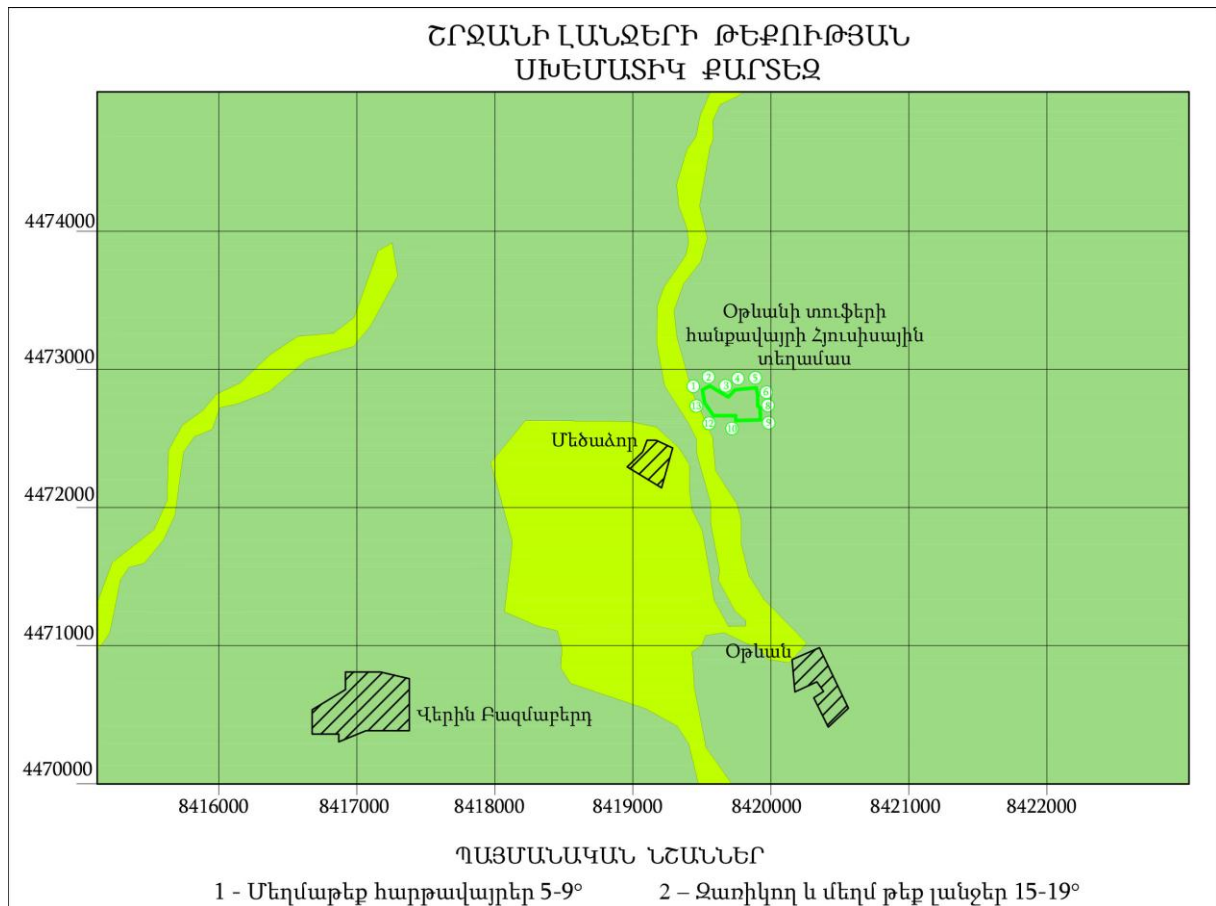
Հարավային հատվածում սարավանդը կազմված է Կարմրաթառ և Դաշտաքար հրաբուխների տուֆերով և լավաներով, սարավանդի մակերեսին բնորոշ է ավելի հանգիստ, թույլ ալիքավոր ռելիեֆ:

Սարավանդի տարածքում առկա են բազմաթիվ սելավաբեր ձորակներ և հեղեղատներ: Ռելիեֆում առավել արտահայտված է 6կմ երկարությամբ ձորակը, որը սկիզբ է առնում Թալիշ գյուղի հյուսիսային մասում: Դրանից հարավ սկիզբ է առնում մեկ այլ, ավելի սաղր հեղեղատ, որը ձգվում է մոտ 7կմ երկարությամբ և ավարտվում է Հոկտեմբերյանի ջրանցքի մոտ:

Տեղամասի շրջանի լեռների երկրաձևաբանական և լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում է ստորև նկար 3 և 4-ում:



Նկար 3.

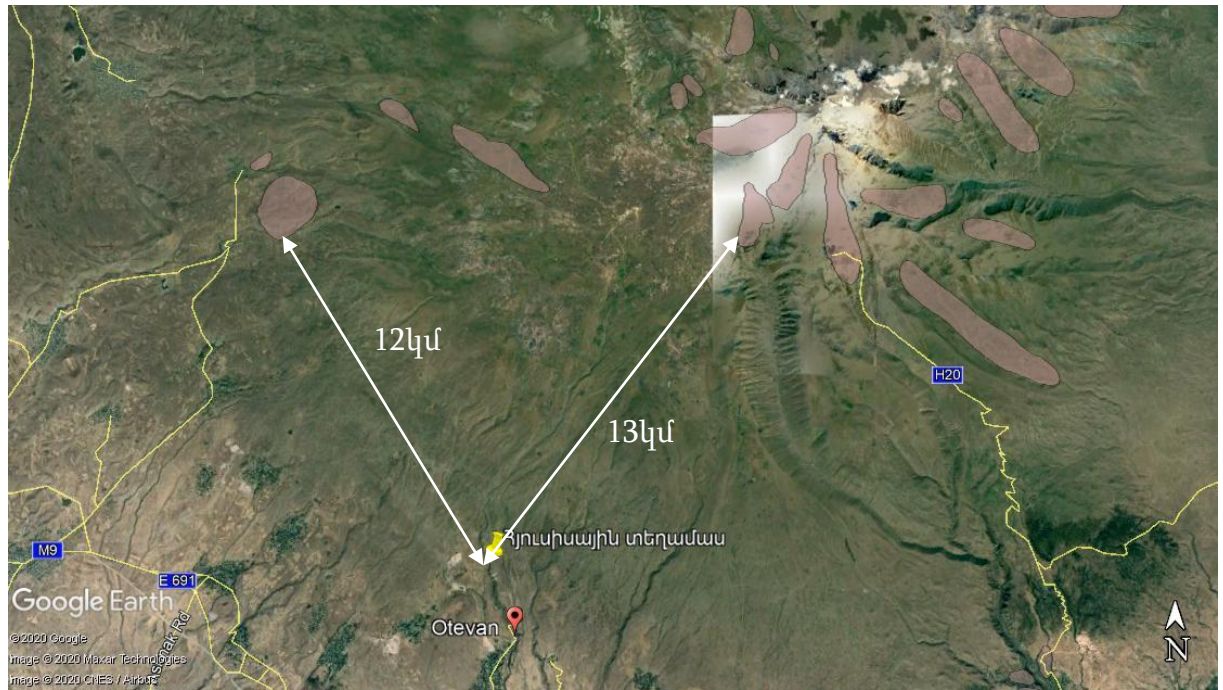


Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2006 թվականի փետրվարի 3-ի «Սեյսմակայուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N 24-Ն հրամանի՝ Օթնանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է 300սմ/վրկ² գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն:

Սողանքային մարմիններ բուն Օթնանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի տարածքում չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում է տեղամասի տարածքից ավելի քան 12-13կմ հեռավորության վրա՝ Զովասար և Գառնահովիտ գյուղերի միջև և Արագած լեռան արևմտյան նախալեռնային գոտում (նկար 5):

▪ **Շրջանի կլիման**

Տեղամասի շրջանի կլիման ցամաքային է, շոգ, չոր ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով, կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը նախալեռնային գոտում +8.4°C-ից +11.3°C է, իսկ բարձր լեռնատափաստանային գոտում՝ +4.8°C-ից +7.8°C: Նվազագույն ջերմաստիճանը -31°C է, իսկ առավելագույնը՝



Նկար 5.

+40°C: Օդի ջերմաստիճանի օրական տատանումների ամպլիտուդան մեծ է, առավելագույնը դիտվում է սեպտեմբերին՝ 17°C: Կլիմայական գոտիների բաշխման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 6-ում: Ստորև 1-4 աղյուսակներում ամփոփված են տեղեկատվություններ օդի ջերմաստիճանի, մթնոլորտային օդի հարաբերական խոնավության, տեղումների և արևափայլի վերաբերյալ (ըստ մոտակա Թալին օդերևութաբանական կայանի տվյալների): Ըստ կայանի տվյալների, շրջանում միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է 8.0°C, բացարձակ նվազագույնը գրանցվել է -26°C, բացարձակ առավելագույնը՝ 38°C:

Աղյուսակ 1.

Օդի ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանները

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր
-5,2	-4,0	0,6	7,6	12,1	16,4	20,7	20,8	16,5	10,1	3,3	-2,9

Աղյուսակ 2.

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր
76	75	68	65	67	61	56	55	55	64	72	77

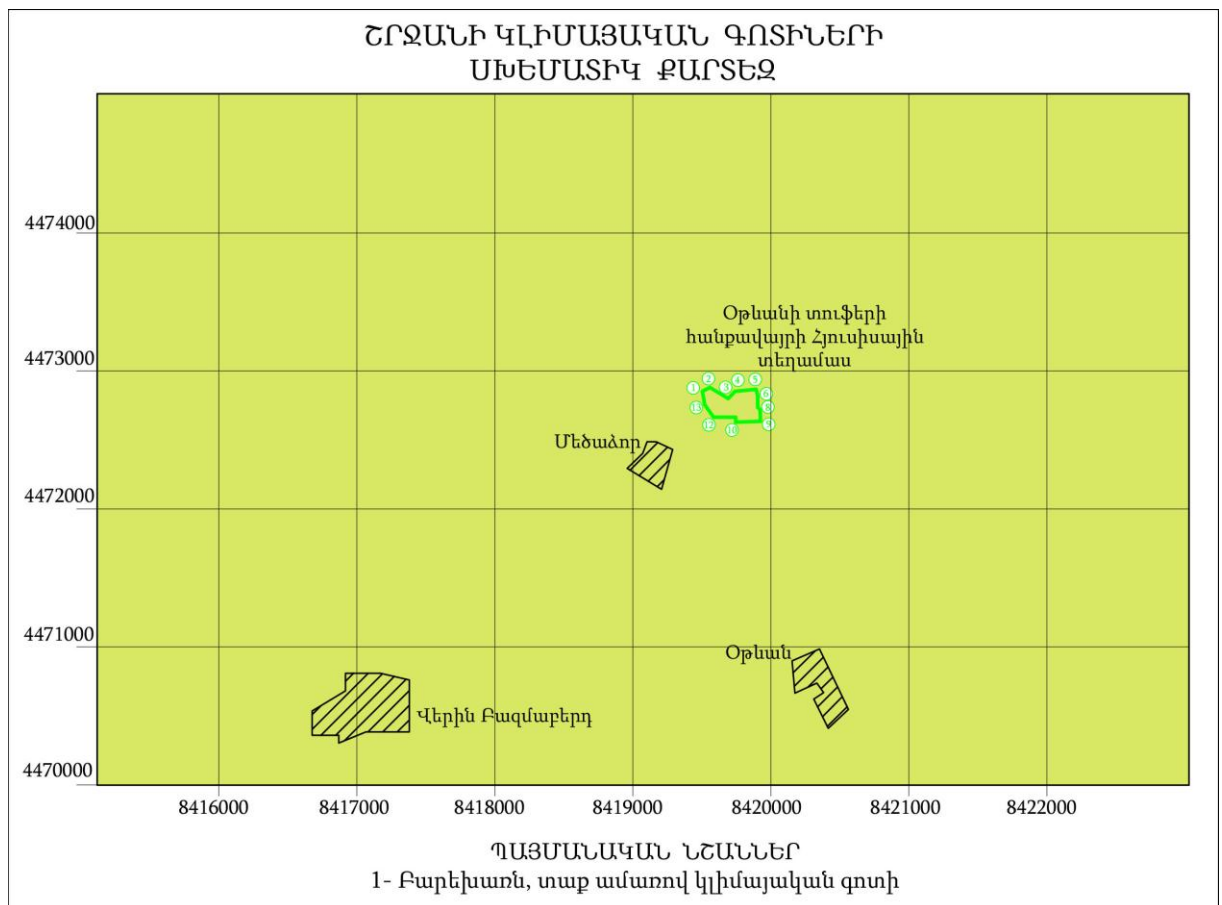
Աղյուսակ 3.

Արևափայլի տևողությունը

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Գումարա- յին
102	130	166	178	228	293	338	326	286	216	137	102	2502

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկը

Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/առավելագույն տարեկան													Ձնածածկույթ		
Ըստ ամիսների												Տարեկան	Առավելագույն տառնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				
25	27	37	58	79	52	32	22	20	35	28	24	43 8	64	84	137
18	25	38	32	37	63	41	52	67	36	50	19	67			



Նկար 6.

▪ **Մթնոլորտային օդ**

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի տարածքում և հարակից շրջանում չկա: 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 5.

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 Օթևան և Մեծաձոր գյուղերն են, որտեղ մշտական բնակչությունը ըստ պաշտոնական տվյալների չի գերազանցում 500 մարդ: Հետևաբար, տեղամասի տարածքի համար որպես մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցամիշ պետք է ընդունել փոշի 0.2մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ 0.02 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ 0.008մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդ 0.4մգ/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 ՄԹԿ կազմում է 0.15մգ/մ³, միջին օրեկան ՄԹԿ՝ 0.05մգ/մ³:

▪ **Ջրային ռեսուրսներ**

Օթնանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի 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 6-ում:

Աղյուսակ 6.

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 զարնանային և ամառային հորդառատ անձրևների հետևանքով, հազվադեպ նաև ձնահալոցքային ջրերից: Հիդրոլոգիական տարեգրերում առկա է տեղեկատվություն, որ Սելավ-Մաստարայում դիտվել է 165-170մ³/վ սելավային ելքեր:

Բուն Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի տարածքն արևմուտքից սահմանակցում է մոտ 50մ խորության ձորակի հետ, որը նույնպես սակավաջուր է, իսկ ամրառան ամիսներին՝ գրեթե չորանում է:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքը համարվում է լավ ինֆիլտրացվող գոտի: Տեղամասի տարածից մթնոլորտային տեղումները՝ ինֆիլտրացվելով չեղքավորված, ծակոտկեն տուֆերի հաստվածքով, բեռնաթափվում են տեղամասի տարածքը արևմուտքից սահմանափակող ձորակում:

▪ *Հողեր*

Շրջանի տարածքն անտառազուրկ է: Տարածված են շագանակագույն, բարձրադիր գոտում նաև՝ քարքարոտ սակավագոր սևահողերը, ծածկված հացազգի, տարախոտահացազգի, երբեմն մարգագետնատափաստանային բուսականությամբ: Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի շրջանում տարածված են շագանակագույն և կիսաանապատային գորշ հողերը (նկար 7):

Շագանակագույն հողերն ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա:

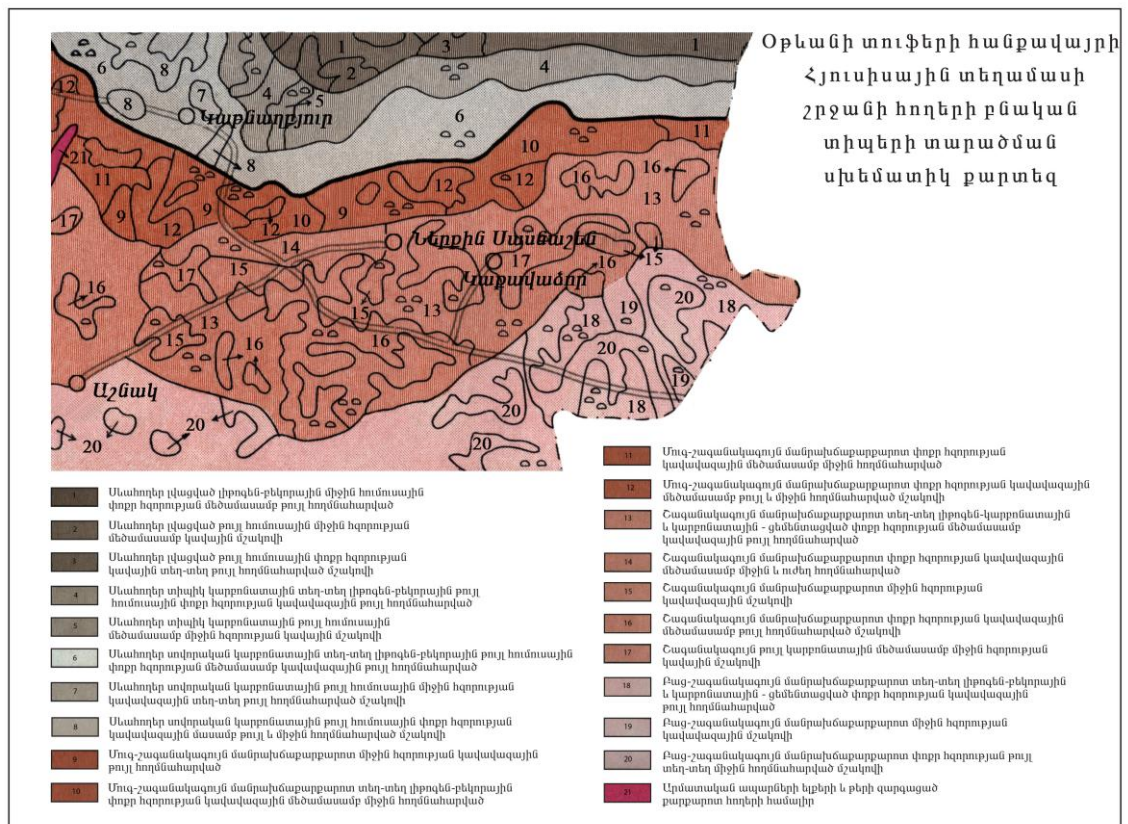
Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 30-50սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ այն հասնում է 65-70սմ-ի: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր:

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30%-ի սահմաններում:

Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10-25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և

փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողակալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:



Նկար 7.

Տեղամասի տարածքը ներկայացված է բուսական արմատների հետ խառնված մուգ-շագանակագույն հողերով, որոնք բնորոշվում են հումուսի ցածր պարունակությամբ՝ 2-4%, քարքարոտ են, աչքի են ընկնում խիստ արտահայտված, մասամբ ցեմենտացված էլուվիալ-կարբոնատային հորիզոնի առկայությամբ, ունեն թույլ հիմնային և հիմնային ռեակցիա (pH 7.4-8.5): Տեղամասի հողերի կլանունակությունը կազմում է միջինը 30-35 մգ/էկվիվալենտ, դրանք ունեն անբարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններ: Հողերը մանրախճաքաբարդ են, լիթոզեն-բեկորային, փոքր հզորության՝ 0.2-0.25մ: Մեխանիկական կազմը կավավազային է: Հողերը միջին հողմնահարված են, տեղամասի մոտ 50%-ը զուրկ է հողաբուսական շերտից: Հայցվող տեղամասի հողերում աղտոտող նյութեր, խառնուրդներ և պեստիցիդներ չեն արձանագրվել:

- ***Բուսական և կենդանական աշխարհ***

Օթնանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տարածքը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Տարածաշրջանին հատկանշական են կիսաանապատային և տափաստանային լանդշաֆտները (նկար 8)՝ հացազգային և տարախոտա-հացազգային բուսականությամբ: Ցորնուկային ֆորմացիաներում գերակշռում են *Festuca ovina*, *Koeleria cristata*, *Poa bulbosa* տեսակները, առաձին տարածքներում ներկայացված է *Stipa lessingiana*, *Stipa pulcherrima*, *Artemisia fragrans*, *Achillea*, *Plantago*, *Tragopogon*, *Taraxacum* և *Trifolium* բույսերը: Բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում վաղամեռ, ճիմ առաջացնող հացազգիները: Տեղամասի տարածքը արևմուտքից սահմանափակող ձորակում աճում են *Phragmites australis*, *Typha latifolia* և *Juncus inflexus* տեսակները:



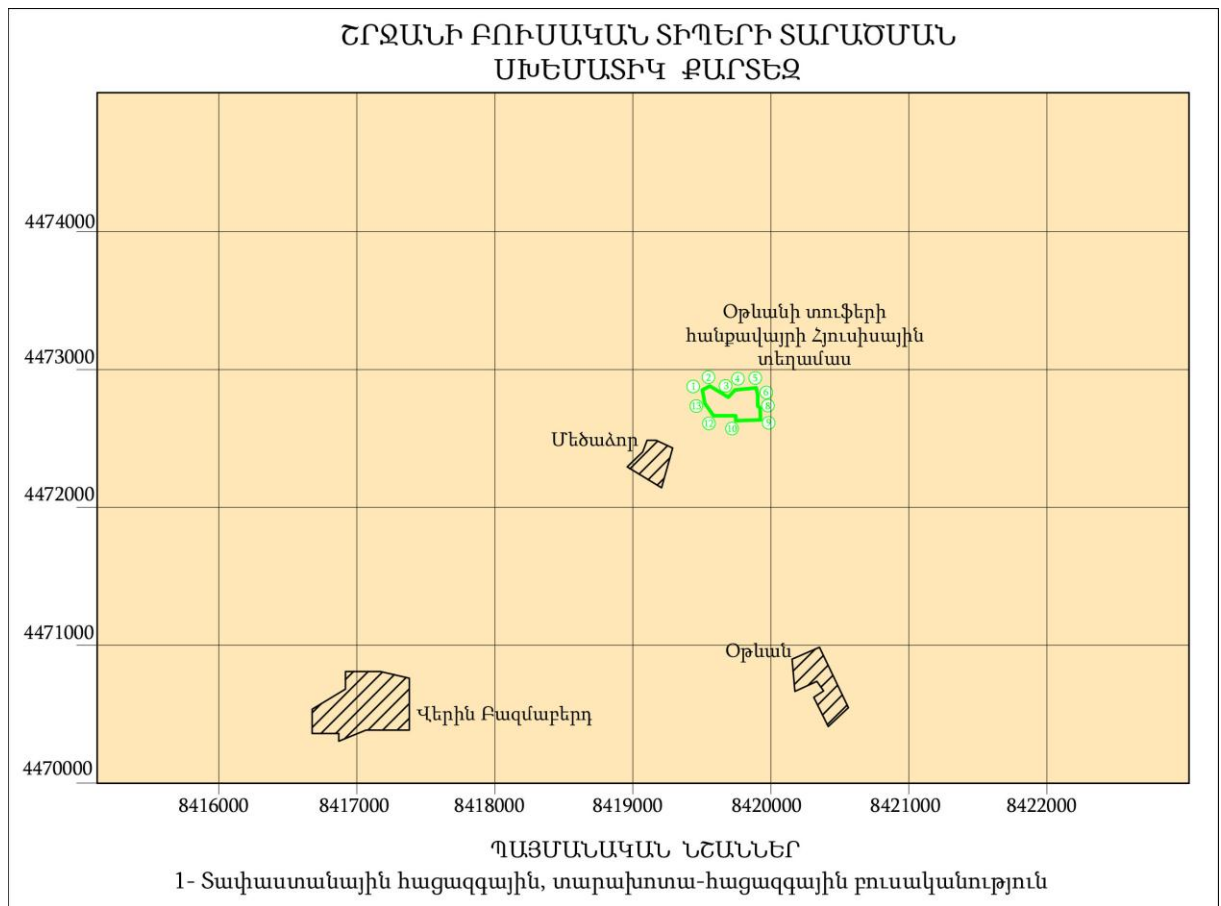
Stipa pulcherrima



Festuca ovina

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

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



Նկար 8.

Լայն տարածում ունեն բրոնզաբեզները և մայիսյան բզեզները: Թիթեռնորից հանդիպում են կաղամբի ճերմակաթիթեռը, բազմաթիվ բվիկներ:

Տեղամասի տարածքում կենդանիների բներ, ապրելաբայրեր, որջեր չեն արձանագրվել:

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

Շրջանում հայտնի են ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները՝

- հոնենակերիա անցողուն – վտանգված տեսակ, աճում է Արագած լեռան լանջերին՝ Կող և Ուջան գյուղերի շրջակայքում, միջին լեռնային գոտու կավային քարքարոտ լանջերին: Աճելավայրերը գտնվում են տեղամասի տարածքից 12-15կմ հեռավորության վրա ;

- ճարձատուկ խոզանավոր, կեղծափուշիկ մատնաձև, բռշխ սակավածաղիկ – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակներ, աճելավայրը՝ Արագած լեռնազանգված, 3000-3900մ բարձրությունների վրա, տեղամասի տարածքից շուրջ 21կմ հեռավորության վրա ;

- ոչլախոտ գարշահոտ – խոցելի տեսակ է, Կովկասի էնդեմիկ, աճելավայրը՝ Արագած լեռնազանգված, 2700-3600մ բարձրությունների վրա, տեղամասի տարածքից մոտ 19կմ հեռավորության վրա :

Կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից տեղամասի շրջանում հայտնի է երկարատու սցինկ խոցելի տեսակը, որի ապրելավայրերից մեկը գտնվում է Կոշ գյուղի շրջակայքում, տեղամասի տարածքից ավելի քան 12կմ հեռավորության վրա :

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

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի տարածքը, ինչպես նաև հարակից շրջանները ներառված չեն բնության հատուկ պահպանվող տարածքում: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից տեղամասին 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 հանքավայրից տարածքից մոտ 12կմ հյուսիս-արևելք:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Արագածոտնի մարզում են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 7.

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1	2	3
1.	«Տափակ Բլուր» լիպարիտային գմբեթ	Արագածոտնի մարզ, Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ
2.	«Բազալտե արև», եզակի ճառագայթաձև անջատում	Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ
3.	«Տատիկ» քարե բնական քանդակ	Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեմ գյուղի հվ-արլ եզրին

1	2	3
4.	«Փոքր Արտենի» հրաբուխ	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ
5.	«Քարե կարկուտ» տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արմ
6.	Արայի լեռան խառնարանը	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ
7.	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ, Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին
8.	«Անանուն» երոզիոն աշտարակ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ
9.	«Չինգիլային դաշտ» քարե կուտակումներ	Արագածոտնի մարզ, Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ
10.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ
11.	«Ամբերդ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին
12.	«Լեսինգ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի հս-արլ լանջին
13.	«Ումրոյ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի արլ լանջին
14.	«Գեղարոտի» ջրվեժ	Արագածոտնի մարզ, Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ
15.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ
16.	«Արտաշավան» բնապատմական համալիր	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղի արլ եզրին
17.	«Աստվածընկալ» հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ	Արագածոտնի մարզ, Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ
18.	«Քասախի դարավանդներ»	Արագածոտնի մարզ, Օհանավան գյուղի արլ եզրին
19.	«Քասախի կիրճ»	Արագածոտնի մարզ, Սաղմոսավան գյուղ

Օթևանի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի, հարակից Օթևան, Մեծաձոր, Կաքավաձոր, Վերին Բազմաբերդ, Դիան բնակավայրերի տարածքներում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն :

3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- **Ենթակառուցվածքներ**

Օգտակար հանածոների արդյունահանման 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/խ, օգտակարը՝ 81 մլն.մ/խ, ջրթողունակությունը վայրկյանում 18 խորանարդ մետր: Ջրամբարի ամբարտակը հողային է, բարձրությունը՝ 50մ, երկարությունը՝ 200մ: Տարեկան մարզում առկա ոռոգման ջրի ծավալը կազմում է մոտ 520 մլն.մ/խ: Արագածի մերձգագաթային սարավանդի վրա գտնվում է Քարի լիճը: Նշված ծավալի ոռոգման ջրից տարեկան օգտագործվում է մոտ 85մլն.մ/խ-ն, առկա քանակության 16%-ի չափով: Մնացած քանակությունը կորչում է գոլորշիացման տեսքով կամ դուրս գալիս մարզի տարածքից: Մարզի տարածքով է անցնում Արգնի-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 «ՅՈՒՔՈՄ» (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 «ՋԻԷՆՍԻ-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:

Միննույն ժամանակ կոշտ կենցաղային փաթոնների 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 բարձր 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 ինքնագրավածությունից, 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, «Աշտարակ-կաթ» ԲԲԸ, «Գոլդեն 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**

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասը ներառված է համանուն համայնքի վարչական տարածքում:

Օթևան գյուղը հիմնադրվել է 1828 թվականին: Գյուղի բնակչության նախնիների մի մասը եկել են Մուշի եւ Սասունի գավառներից: Գյուղը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1900մ 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 1506.4 հա, հեռավորությունը մայրաքաղաքից՝ 60 կմ, մարզկենտրոնից՝ 40 կմ, տարածաշրջանային կենտրոնից՝ 25 կմ: Համայնքն իր վարչական սահմաններով սահմանակից է Կաքավաձոր, Դիան, Ագարակավան գյուղական համայնքներին:

Համայնքի բնակչության թիվը կազմում է 245 մարդ, այդ թվում տղամարդիկ՝ 130 և կանայք՝ 115: Բնակչության տարիքային և սոցիալական կազմն այսպիսին է՝

- 0-6 տարեկան - 5 մարդ,
- 7-17 տարեկան – 2 մարդ,
- 18-63 տարեկան – 62 մարդ,
- 64 և ավելի տարեկան 14 մարդ,
- կենսաթոշակառուների թիվը – 15 մարդ,
- աշխատունակներ – 150 մարդ,
- զբաղվածներ – 2 մարդ,
- գործազուրկներ – 148 մարդ,
- տնային տնտեսությունների թիվը – 63,
- ընտանիքների թիվը – 27:

Համայնքի համայնքի հողային ֆոնդի ներկայացված է հետևյալ կերպ.

- գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողեր – 520.24հա,
- բնակավայրի հողեր – 29.75հա,
- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր – 6.51հա,
- հատուկ պահպանվող հողեր – 7.99հա:

Գյուղի բնակչության հիմնական զբաղմունքը անասնապահությունն է: Տնամերձերում աճեցվում են բանջարաբոստանային կուլտուրաներ, զբաղվում են նաև այգեգործությամբ:

Արդյունաբերական ձեռնարկություններ համայնքում չկան:

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի տարածքը ներկայացված է հիմնականում գյուղամերձ արոտավայրերով:

Հյուսիսային տեղամասի 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:

Օթևան համայնքի տարածքում հաշվառված են մ.թ.ա 2-1 հազարամյակի երկու դամբարանադաշտ, 10-րդ դարի եկեղեցի, քարի դարի քարայր-կացարանների համալիր: Պատմության և մշակույթի հուշարձանները գտնվում են երկրաբանական ուսումնասիրության համար հայցվող տարածքից 1.6-ից 2.1կմ հեռավորության վրա, ինչը թույլ է տալիս պնդել, որ որևիցե ազդեցություն ծրագրավորվող աշխատանքները հուշարձանների իրավիճակի վրա չեն ունենալու:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ

ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի տարածքում «Գոլդեն Սթուն» ՍՊԸ-ի 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.

Մեքենաների տեղաշարժի, հորատման աշխատանքների և փորձնական արդյունահանման ժամանակ տեղի է ունենալու վնասակար գազերի և փոշու աննշան արտանետում: Բնապահպանական կառավարման միջոցառումները նախատեսելիս հիմք է ընդունվել ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ սահմանված նորմերը՝ սահմանային թույլատրելի խտություններն (ՄԹԿ) ածխածնի օքսիդի, ազոտի օքսիդի (երկօքսիդի հաշվարկով), մրի և ծծմբային անհիդրիդի համար համապատասխանաբար կազմում է 5մգ/մ³, 0.2մգ/մ³, 0.15մգ/մ³ և 0.5մգ/մ³: Նախնական հաշվարկներին համաձայն, բացահանքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի օքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան. Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Մակերևութային ջրային ռեսուրսների աղտոտում չի ենթադրվում, քանի որ տեղամասի տարածքին հարակից ձորակը գործնականում ջրագուրկ է: Ջրցանի համար նախատեսված ջուրը բերվելու է պայմանագրային հիմունքներով՝ մոտակա բնակավայրից:

Հողային ծածկույթ.

Հողային ծածկույթի վրա աննշան, կարճատև բացասական ազդեցություն է դրսևորվելու փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ: Հորատման հարթակներ չեն կառուցվելու, դա թույլ է տալիս տեղամասի հարթ ռելիեֆը: Տեղամասի տարածքում առկա են դաշտամիջյան ժանապարհներ, հետևաբար նոր տարածքների օտարում ճանապարհների կառուցման համար չի նախատեսվում:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Տուֆերի երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա գրեթե

գրոյական է: Ինչպես արդեն ներկայացվել է, երևակման տարածքը խոտածածկ է, չկան անտառապատ տարածքներ: Երևակման տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել: Հորատման հարթակների շինարարության և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ խոտաբուսական ծածկույթի վրա կդրսևորվի աննշան բացասական ազդեցություն, որը հետո կվերականգնվի ռեկուլտիվացիոն և փխրեցման աշխատանքների արդյունքում:

Աղմուկ, թրթռումներ.

Աշխատանքների ժամանակ աղմուկի և թրթռումների վերահսկողություն : 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: Տուֆերի 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:

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

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

- Նավթամթերքների պահում աշխատանքները սպասարկող բեռնատար մեքենայի թափքում / անհրաժեշտ քանակի նավթամթերք բարձվելու է բեռնատար մեքենայի թափքում և ուղարկվելու է աշխատանքների տարածք, սպասարկող բեռնատար մեքենայի լիցքավորման համար/:
- Հորատման թագազլիկների հավաքում որպես մետաղական ջարդոն, աշխատանքների ավարտից հետո հանձնում մասնագիտացված կազմակերպություններին վերամշակման համար :
- Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ պոլիէթիլենային տոպրակների մեջ, աշխատանքները սպասարկող բեռնատար մեքենայով տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր :
- Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- Հորատումը կատարվելու է «թաց հորատման» մեթոդով, ինչը կբացառի փոշեգոյացումը հորատման ժամանակ:
- Նախատեսվում է աշխատանքների կատարման տեղամասերը ցանկապատել ելնելով անվտանգության նկատառումներից:
- Կեղտաջրերի հավաքումը կկատարվի դաշտային հորատի պ զուգարանում, որը աշխատանքների ավարտից հետո դատարկվելու է հատուկ ծառայության ուժերով, դատարկված փոսը լցվելու է քարերով:
- Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում՝ հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով նախագծով նախատեսվում է փորձնական հանույթի ժամանակ հանել հողի շերտը, պահեստավորել, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո լանդշաֆտի վերականգնման նպատակով ծածկել հողաշերտով: Վերականգնումը իրականացվելու է ձեռքով: Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողաբուսական շերտի ծավալը կազմում է 37.5մ³ (50.0մ x 0.25մ x 3.0մ): Հորատման հարթակներ չեն կառուցվելու, իսկ հաստոցի տեղակայման վայրերում կկատարվի

փխրեցում: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրագործման և հաստոցի տեղակայման վայրերի փխրեցման համար ընկերության կողմից նախատեսվում է 150000 դրամ գումար:

- Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում՝ հորատման թագիկների հավաքում և հանձնում, նավթամթերքների պահեստավորում և օգտագործում ըստ սահմանված կանոնների, փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ առաջացած 37,5մ³ հողաբուսական շերտի օգտագործում լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի համար:
- Հանքի աշխատակիցների համար սանիտարակենցաղային հարմարությունների ստեղծում՝ հանդերձարան, գուգարան և հանգստի սենյակ:
- Ըստ կիրառելիության՝ «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում:

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 մարմինն.

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:

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

Հյուսիսային տեղամասի տարածքում 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:

- Խմելու և տեխնիկական ջուրը բերվելու է ավտոտրանսպորտով՝ պայմանագրային հիմունքներով մոտակա գյուղից :

Հյուսիսային տեղամասի տարածքում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում «Գուդեն Սթոուն» ՄՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված մի շարք մշտադիտարկումներ :

Տեղամասի տարածքում ընկերությունը երկրաբանական ուսումնասիրության ընթացքում իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները (համաձայն «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 պահանջների)։

Աղյուսակ 8.

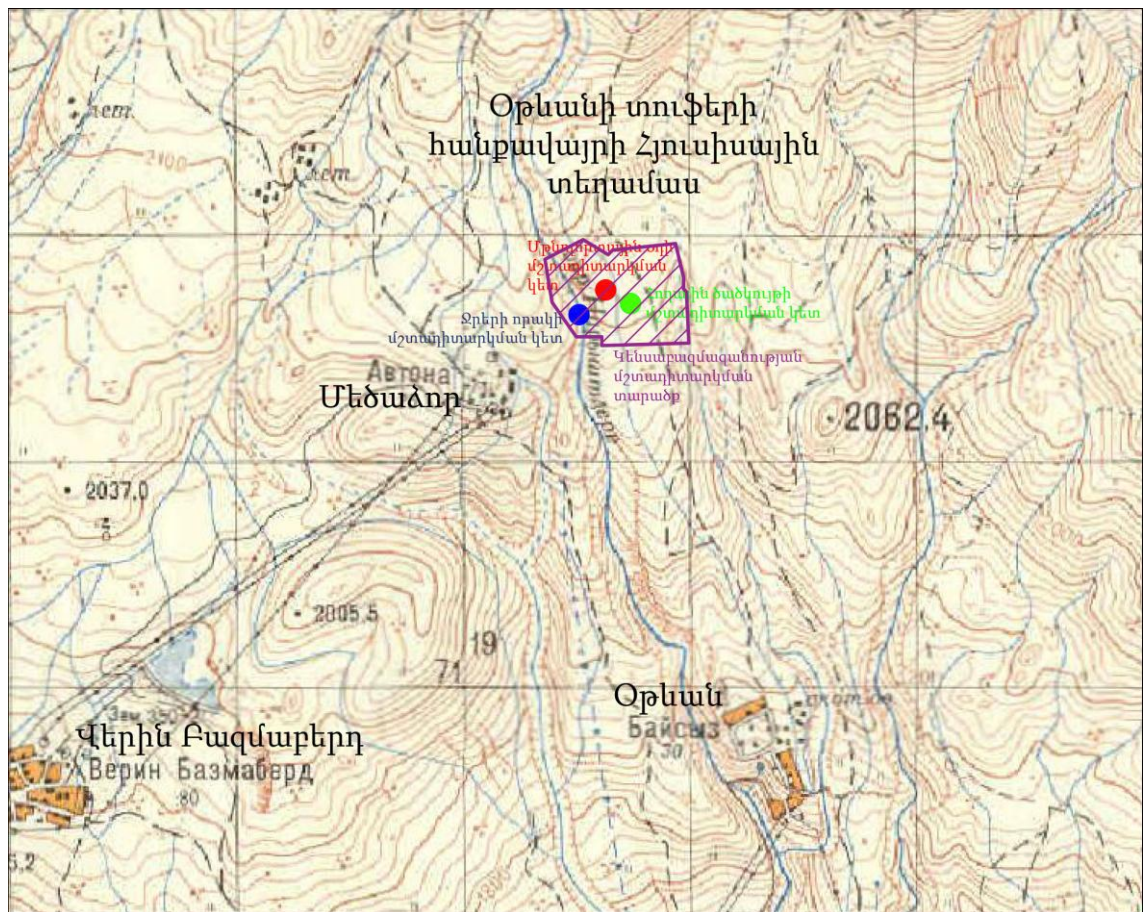
Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
1	2	3	4
Մթնոլորտային օդ	Փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

1	2	3	4
Հողային ծածկույթ	Հողերի քիմիական կազմը, հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	Ամսական մեկ անգամ
Զրային ռեսուրսներ	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	Շաբաթական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	Տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	Հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	Տարեկան մեկ անգամ

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:

Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի դիտակետերի տեղադիրքը արտացոլված է նկար 9-ում :



Նկար 9.

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 Շարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Շարմիր 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. “Флора и растительность рек и озер Армении и их народнохозяйственное значение”. А.М. Барсегян
8. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
9. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
10. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
11. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO,
<http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
12. ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարան պաշտոնական կայք

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈՒՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ծ Ր Ա Գ Ի Ր

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ՕԹԵՎԱՆԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԵՐԵՎԱԿՈՒՄՈՒՄ 2021-2022թթ.
ԿԱՏԱՐՎԵԼԻՔ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒՉԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

«ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Ա. Մխիթարյան

ԵՐԵՎԱՆ 2021

Հաստատում եմ՝

«ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈԻՆ» ՍՊԸ-ի

տնօրեն _____ Ա.Մխիթարյան

08.01.2021թ.

ԵՐԿՐԱՔԱՆԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակման 2021-2022թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների

1. Նպատակային առաջադրանքներ

- Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարում երևակման ընդհանուր 7.57 հա մակերեսով տարածքում, նպատակ ունենալով պարզաբանել տուֆերի որակական հատկանիշները, որոնք պետք է բավարարեն 9479 - 98 և 4001 – 98 ԳՕՍՍ – երի տեխնիկական պահանջներին՝ դրանց պիտանելիությունը որպես երեսապատման և ուղիղ կտրվածքի պատքարի արտադրության համար:

- Կատարել մանրամասն երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ տուֆերի որակական հատկանիշները պարզաբանելու և արդյունաբերական կարգով օգտակար հանածոյի պաշարները հաշվարկելու համար: Ուսումնասիրել տեղամասի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանները:

- Կազմել հանքավայրի շահագործման տնտեսական նպատակահարմարությունը հիմնավորող տեխնիկա - տնտեսական հաշվարկներ և պաշարների հաշվարկով երկրաբանական հաշվետվություն:

2. Երկրաբանական առաջադրանքի կատարման հիմնական մեթոդները և հերթականությունը

- Կատարել տեղանքի տոպոհանույթ 1 : 1000 մասշտաբի
- Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները իրականացնել հորատանցքերի և մերկացումների միջոցով

- Կատարել տուֆերի ֆիզիկա-մեխանիկական հատկանիշների, միներալոգիական և քիմիական կազմի լաբորատոր ուսումնասիրություններ, տալ դրանց որակական գնահատականը ըստ «Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно – строительных, мемориальных и других изделий» 9479-98 և 4001-98 ГОСТ-ի տեխնիկական պահանջների:

3. Հաշվետվության կազմում և հաստատում

- Ստացված դրական տվյալների հիման վրա կազմել երկրաբանական հաշվետվություն և ՏՏՀ-ի հետ միասին ներկայացնել ՀՀ Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության Ընդերքի վարչության քննարկմանը

4. Աշխատանքների կատարման ժամկետները

- Աշխատանքների սկիզբը - I եռամսյակ 2021թ.
- Աշխատանքների ավարտը - II եռամսյակ 2022թ.

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒԹ Յ ՈՒՆ

	էջ
1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
2. ՇՐՋԱՆԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՌՈՏ ԱԿՆԱՐԿ	9
2.1 Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի համառոտ բնագիրը	9
2.2 Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակման երկրաբանական կառուցվածքը	15
3. ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒՋԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐԸ	18
3.1 Նախապատրաստական շրջան, նախագծի կազմում	18
3.2 Տոպո-երկրաբանահանությային աշխատանքներ	19
3.3 Հորատման աշխատանքներ	19
3.3.1 Մեխանիկական սյունակային հորատում	19
3.3.2 Հորատող հաստոցի տեղակայում-տեղահանում	20
3.4 Հետախուզական փորվածքների փաստագրում	20
3.5 Փորձնական բացահանքի անցում	20
3.6 Նմուշարկում	21
3.7 Լաբորատոր ուսումնասիրություններ	21
3.8 Հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրություններ .	21
3.9 Հորատման հրապարակների և ճանապարհների շինարարություն	21
3.10 Աշխատանոցային աշխատանքներ	21
3.11 Օգտակար հանածոյի ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ	22
4. ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ .	23
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ԸՆԴԵՐՔԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ	23
6. ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՆՏՐԻՎԱՅԻԱ	23

ՆԿԱՐՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

Նկար 1. ՀՀ Արագածոտնի մարզ: Ակնարկային քարտեզ: Մասշտաբ 1:500 000	5
Նկար 2. Իրավիճակային քարտեզ: Մասշտաբ 1:25000	8
Նկար 3. Երկրաբանական քարտեզ: Մասշտաբ 1:25000	12

Գ Ծ Ա Գ Ր Ա Կ Ա Ն Հ Ա Վ Ե Լ Վ Ա Ծ

Գ.ծ. հավելված 1. ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակման սխեմատիկ երկրաբանական քարտեզ: Մասշտաբ 1:1000	1 թերթ
---	--------

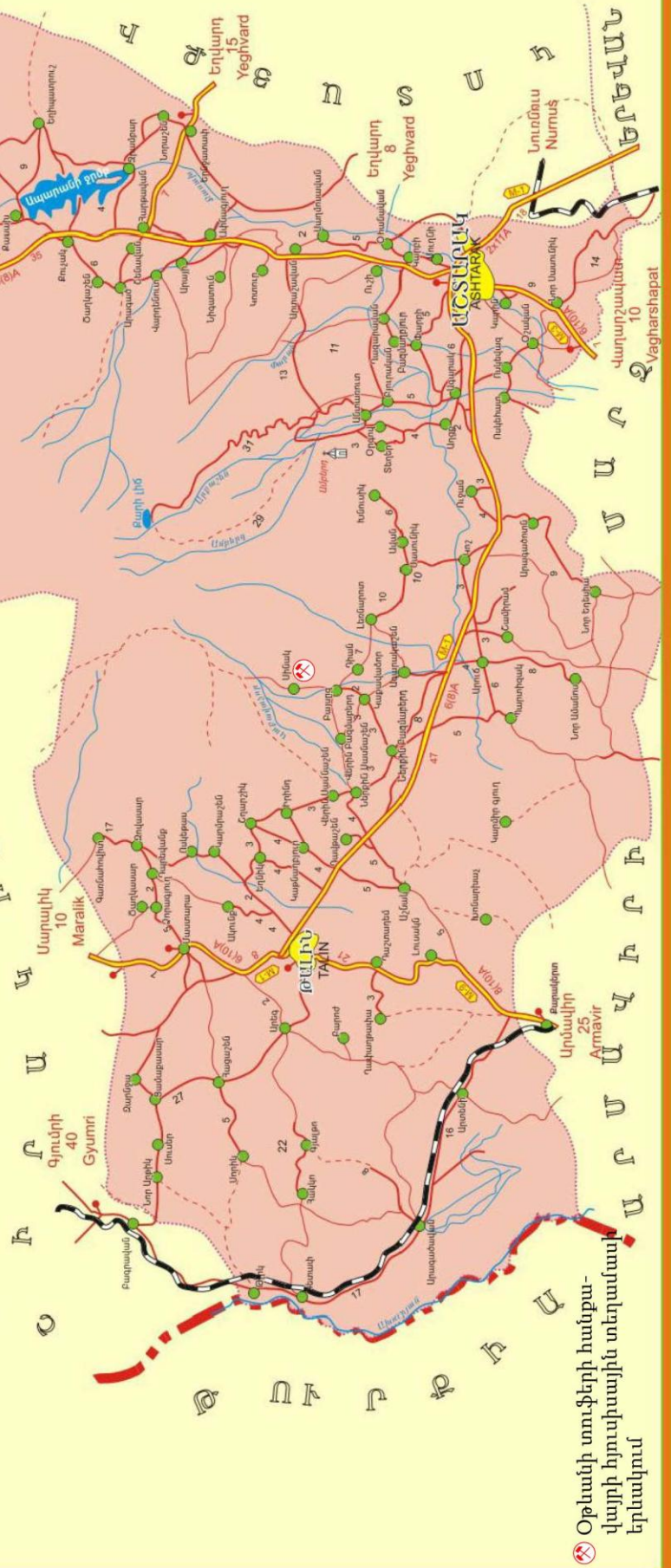
ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶ

ԱԿՆԱՐԿԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶ

Մասշտաբ 1 : 500 000



Մարզկենտրոնը՝ ԱՇԱՐԱԿ
3 քաղաք, 117 բնակավայր
Մարզային նշանակության
ճանապարհների
երկարությունը՝ 498 կմ



Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակում

Նկար 1

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակման երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվելու են «ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈԻՆ» ՍՊԸ-ի նախաձեռնությամբ և սեփական միջոցներով:

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակումը վարչական տեսակետից գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում և տեղակայված է Օթևան գյուղից նոտ 1.5 կմ հյուսիս-արևմուտք և զբաղեցնում է 7.57 հա մակերեսով տարածք (նկ. 2):

Տեղամասը գրունտային ճանապարհներով կապված է Օթևան գյուղի (1.5կմ),որտեղից ասֆալտապատ ճանապարհով՝ մարզկենտրոն ք. Աշտարակի (40 կմ), իսկ վերջինս քաղաքամայր 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 6 կմ հարավ: Մոտակա բնակավայրերն են Կաքավաձոր,Ագարակավան, Կարմրաշեն, Պարտիզակ գյուղերը և Թալին քաղաքը (15 կմ):

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի տուֆերի երևակման տարածքը գտնվում է 2045-2075մ բացարձակ բարձրությունների վրա և զբաղեցնում է 7.57 հա մակերեսով տարածք: Լեռնագրական տեսակետից տեղամասի (երևակման) տարածքը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագած-Սյունիքի ենթամարզի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ Շամիրամի սարավանդի հարավ-արևելյան մասերին և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով: Բնորոշ են հանգած հրաբուխների կոնաձև բարձրացումները և առանձին լավային հոսքերի ողողամաշման-հրաբխային սարավանդները՝ կտրտված անջուր ձորակներով: Մակերևույթը խիստ քարքարոտ է: Շրջանի ջրագրական ցանցը թույլ է զարգացած: Հիմնական ջրագրական միավորը սահմանային Ախուրյան գետն է, որը հոսում է խոր կիրճով՝ հանքավայրից մոտ 40-45 կմ արևմուտք: Գետային ցանցը նույնպես թույլ է զարգացած և ներկայացված է սեզոնային բնույթի սելավային հոսքերի հեղեղատներով: Տեղամասի (հանքավայրի) շրջանը գործնականում ջրագուրկ է, աղքատ աղբյուրներով:

Շրջանի կլիման ցամաքային է, շոգ, չոր ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով, կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը նախալեռնային գոտում +8.4°C-ից +11.3°C, իսկ բարձր լեռնատափաստանային գոտում՝ +4.8°C-ից +7.8°C: Նվա-

զագույն ջերմաստիճանը -31°C է, իսկ առավելագույնը՝ $+40^{\circ}\text{C}$: Օդի ջերմաստիճանի օրական տատանումների ամպլիտուդան մեծ է, առավելագույնը դիտվում է սեպտեմբերին՝ 17°C :

Ուսումնասիրվող շրջանը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում, որտեղ երկրաշարժերի առավելագույն հզորությունը 9 բալ է ըստ Ռիխտերի սանդղակի:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի երևակման ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 կոորդինատային համակարգով հետևյալն է.

1	4472828	8419374
2	4472856	8419428
3	4472777	8419561
4	4472828	8419609
5	4472844	8419763
6	4472793	8419775
7	4472712	8419775

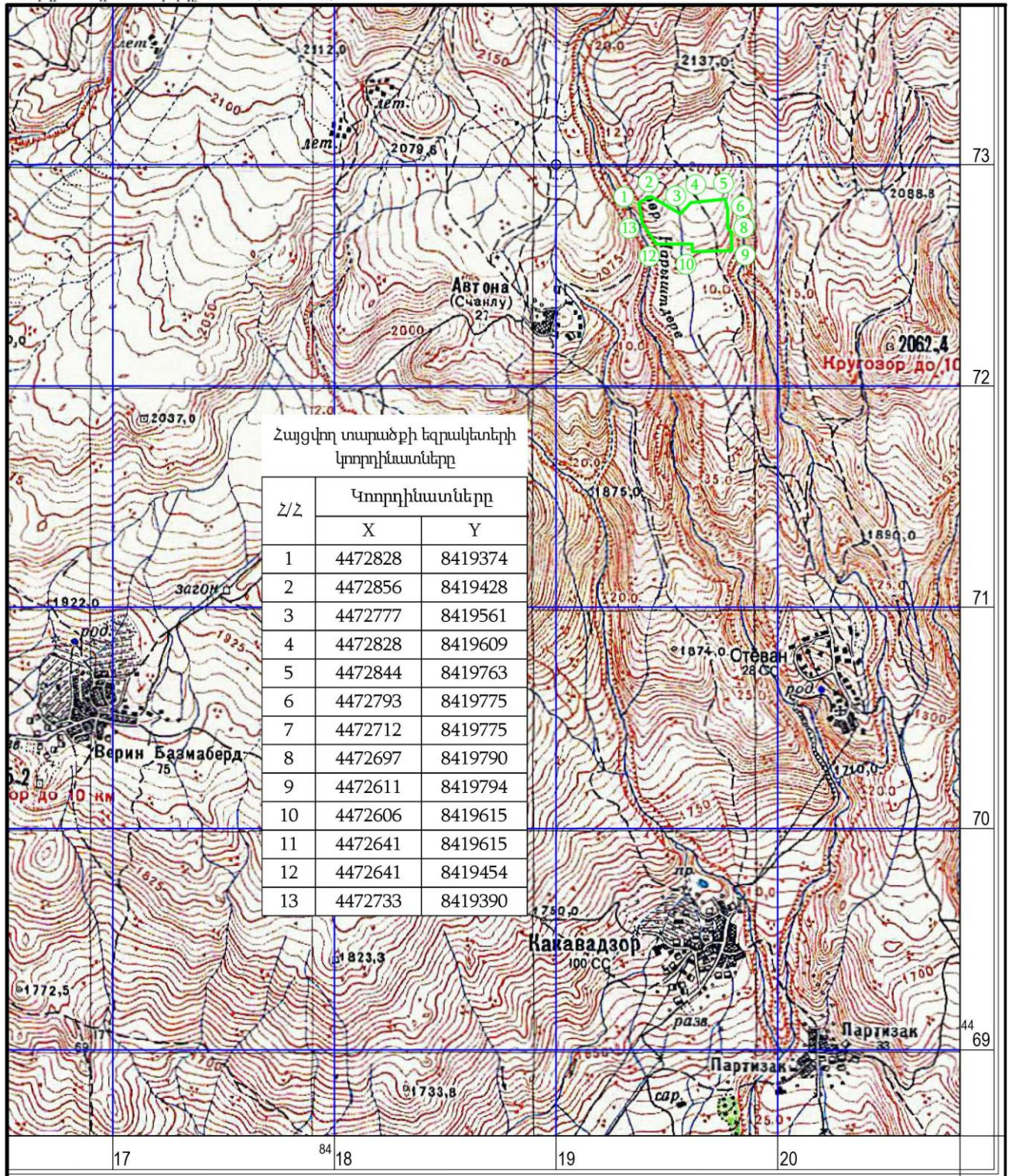
8	4472697	8419790
9	4472611	8419794
10	4472606	8419615
11	4472641	8419615
12	4472641	8419454
13	4472733	8419390

ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

(հատված K-38-125-B-в քերթից)

Մասշտաբ 1:25000

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



Պ Ա Յ Մ Ա Ն Ա Կ Ա Ն Ն Շ Ա Ն Ն Ե Ր

— Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների տարածք

Նկար 2

2. ՇՐՋԱՆԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՌՈՏ ԱԿՆԱՐԿ

Շրջանում կան շինանյութերի (տուֆերի, հրաբխային տուֆերի, բազալտների, պեռլիտների, հրաբխային խարամների, պեմզաների և այլն) մի շարք հանքավայրեր, որոնք հետախուզվել են հիմնականում 1950-1990 թթ. ընկած ժամանակահատվածում Հայաստանի Երկրաբանական վարչության և Շինանյութերի արդյունաբերության նախարարության երկրաբանահետախուզական արշավախմբի կողմից:

Ստորև բերվում են համառոտ տեղեկություններ դրանցից առավել նշանակալիցների մասին:

- **Շղարշիկի տուֆերի հանքավայր:** Հետախուզվել է Շինանյութերի արդյունաբերության նախարարության երկրաբանահետախուզական արշավախմբի կողմից:

Պաշարները հաստատվել են Պաշարների տարածքային հանձնաժողովի կողմից (Արձանագրություն N 17, 06.04.1949 թ. և N 58, 27.01.1958 թ.) որպես ուղիղ կտրվածի պատքարի արդյունահանման հումք 7092 հազ.մ³ քանակով: Հանքավայրը շահագործվում է:

- **Արագածի պեռլիտի հանքավայր:** Հետախուզվել է Շինանյութերի արդյունաբերության նախարարության երկրաբանահետախուզական արշավախմբի կողմից 1972-73 թթ.:

Պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ Պաշարների պետական հանձնաժողովի կողմից (Արձանագրություն N 7732, 19.11.1976 թ.) որպես փքված պեռլիտի ստացման հումք 91626 հազ.մ³ քանակով: Հանքավայրը շահագործվում է:

- **Իրինդի պեմզաների հանքավայր:** Հետախուզվել է ՀՀ երկրաբանական վարչության կողմից 1962 թ.:

Պաշարները հաստատվել են Պաշարների տարածքային հանձնաժողովի կողմից (Արձանագրություն N 129, 16.06.1963 թ.) որպես բետոնի լցանյութ 455 հազ.մ³ քանակով: Հանքավայրը չի շահագործվում:

- **Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայր:** Հետախուզվել է Շինանյութերի արդյունաբերության նախարարության երկրաբանահետախուզական արշավախմբի կողմից 1989-1990 թթ.:

Պաշարները հաստատվել են պաշարների տարածքային հանձնաժողովի կողմից (Արձանագրություն N 319, 18.07.1990 թ.), որպես ուղիղ կտրվածքի պատքարի արդյունահանման հումք 3303 հազ.մ³ քանակով: Հանքավայրը շահագործվում է:

▪ **Վերին-Բազմաբերդի տուֆերի հանքավայր:** Հետախուզվել է ՀՀ Երկրաբանական վարչության կողմից 1972 թ.:

Պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ Պաշարների պետական հանձնաժողովի կողմից (Արձանագրություն N 6951, 03.08.1973 թ.) որպես երեսապատման քար 6185 հազ.մ³ քանակով: Հանքավայրը շահագործվում է:

Կաքավաձորի տուֆերի հանքավայր: Հետախուզվել է ՀՀ Երկրաբանական վարչության կողմից 1971 թ. Պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ Պաշարների պետական հանձնաժողովի կողմից (Արձանագրություն N 6588, 30.06.1972 թ.) որպես երեսապատման քար 4625 հազ.մ³ քանակով: Հանքավայրը շահագործվում է:

▪ **Թալինի տուֆերի հանքավայր:** Հետախուզվել է ՀՀ Երկրաբանական վարչության կողմից 1971 թ.:

Պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ Պաշարների պետական հանձնաժողովի կողմից (Արձանագրություն N 6654, 06.10.1972 թ.) որպես ուղիղ կտրվածքի պատքարի արդյունահանման հումք 16189 հազ.մ³ քանակով: Հանքավայրը չի շահագործվում:

▪ **Եղնիկի տուֆերի հանքավայր:** Հետախուզվել է «Սաֆարդայ» ՍՊԸ-ի կողմից 2003-2004 թթ.:

Պաշարները հաստատվել են ՀՀ ՕՀՊԳ-ի կողմից (Որոշում N 40, 04.10.2004թ.) որպես ուղիղ կտրվածի պատքարի արդյունահանման հումք 342.8 հազ.մ³ ընդհանուր քանակով: Հանքավայրը շահագործվում է:

▪ **Եղնիկի տուֆերի հանքավայր 1-ին տեղամաս:** Հետախուզվել է «Մուշեղ և Մարինե» ՍՊԸ-ի կողմից 2007թ.:

Պաշարները հաստատվել են ՀՀ ՕՀՊԳ-ի կողմից (Որոշում N 163, 20.03.2008թ.) որպես ուղիղ կտրվածի պատքարի արդյունահանման հումք:

2.1. Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի համառոտ բնութագիրը

Տարածաշրջանի երկրաբանական կառուցվածքի և օգտակար հանածոների հանքավայրերի ուսումնասիրությամբ տարբեր ժամանակներում զբաղվել են Հ. Աբիխը, Կ. Պաֆենհոլցը, Կ. Շիրինյանը, Վ. Ամարյանը, Հ. Գրիգորյանը, Ս. Գրիգորյանը և ուրիշները:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են երկու հիմնական կառուցվածքային համալիրներ, որոնց միջև առկա է կտրուկ երկրաբանական աններդաշնակություն: Ստորին համալիրը ներկայացված է Արագածի հրաբխային լեռնազանգվածի հիմքը կազմող

մինչպիտոցենյան (միտոցեն) մեղմ ծալքավորված նստվածքային շերտախմբով, որի հողմահարված առաստաղի տարբեր հորիզոնները վահանաձև ծածկվում են վերին համալիրի՝ պիտոցեն-չորրորդականի հրաբխային առաջացումներով: Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի հիմնական տարրերն արտացոլված են Վ. Ամարյանի կողմից կատարված 1:50000 մասշտաբի երկրաբանական հանույթի նյութերով [4] կազմված 1:25000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզում (Նկար 3): Շերտագրական կտրվածքը բերված է ըստ Վ. Ամարյանի տվյալների և ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ներքևից-վերև):

Ն Ե Ռ Գ Ե Ն

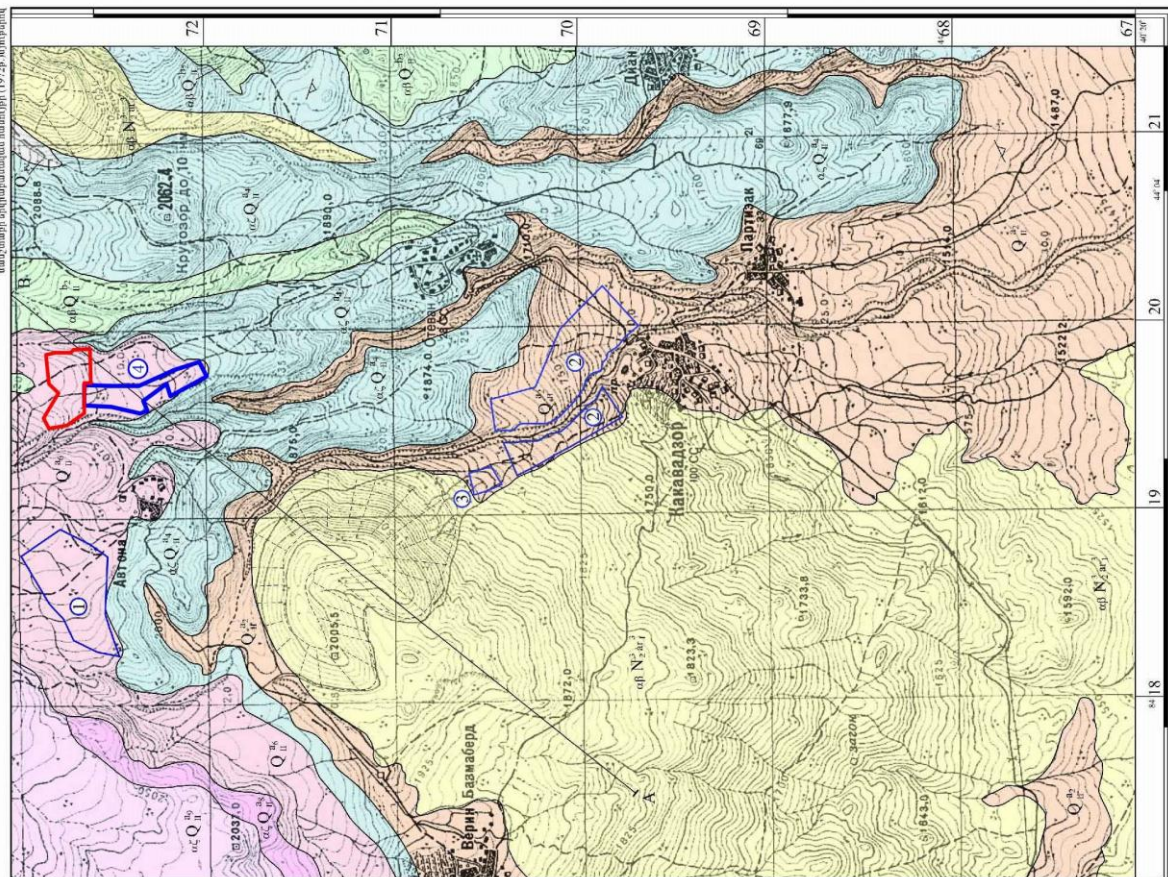
Նեոգենի համակարգը հանդես է գալիս պիտոցենի հասակի վերին ենթաբաժնի առաջացումներով, որոնք ներկայացված են Արագածի և Ողջաբերդի շերտախմբերով: Պայմանավորված հրաբխային գործունեության փուլայնությամբ, դրանց ընդհանուր կտրվածքում (ըստ շերտագրական դիրքի) առանձնացվում են 3 դարսաշերտեր՝ ստորին, միջին և վերին: Սրանց ընդհանուր հզորությունը տատանվում է 50-ից 300 մ սահմաններում: Տեղամասի շրջանում այս հասակը ներկայացված է Արագածի շերտախմբի վերին և ստորին դարսաշերտերով: Արագածի շերտախմբի վերին դարսաշերտը ներկայացված է բազալտներով և բլրաշարային անհարթ մակերևույթով անդեզիտաբազալտներով: Արագածի շերտախմբի ստորին դարսաշերտը ներկայացված է դոլերիտային բազալտներով և բազալտներով և դրանց փշրաքարերով: Ողջաբերդի շերտախումբը հանդես է գալիս սորին ենթահարկի վերին ենթաշերտախմբի տարատեսակ առաջացումներով, որոնք տարածված են Արագածի լեռնազանգվածի նախալեռնային գոտում:

Վերջիններիս կտրվածքում առանձնացվում են ստորին (տուֆաավազաքարեր, տուֆաբրեկչիաներ, տուֆակոնգլոմերատներ, անդեզիտներ, ավազներ, կավեր) ու վերին (պեռլիտներ, օբսիդիաններ, ռիոլիտներ) դարսաշերտերը և տարածված են Արագածի լեռնազանգվածի նախալեռնային գոտում: Այս հրաբխածին-բեկորային ապարները տրանսգրեսիվորեն ծածկվում են ավելի հին հասակի գրեթե բոլոր համալիրները (ներառյալ նաև՝ Ողջաբերդի շերտախմբի ստորին ենթաշերտախմբի և գիպսաաղաբեր շերտախմբի ապարներին) և ծածկվում են վերին պիտոցենի ու անտրոպոգենի լավային ծածկոցներով: Ենթաշերտախմբի հզորությունը մոտ 500-700 մ է:

ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՔԱՐՏԵԶ (հատված K-38-125-B-Բ բնրիկից)

Մասշտաբ 1:25000

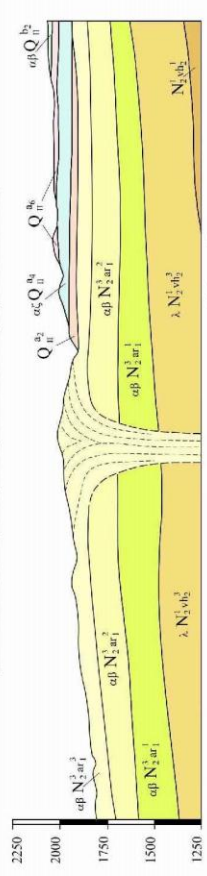
Կազմված է Կ. Ամարյանի կողմից հատված 1:50000
մասշտաբի երկրաբանական քարտերի (1972թ. մոտիվով)



Q_{IV}	$Q_{III}^{a_1}$	$Q_{III}^{a_2}$	$Q_{III}^{a_3}$	$Q_{III}^{a_4}$	$Q_{III}^{a_5}$	$Q_{III}^{a_6}$	$Q_{III}^{a_7}$	$Q_{III}^{a_8}$	$Q_{III}^{a_9}$	$Q_{III}^{a_{10}}$	$Q_{III}^{a_{11}}$	$Q_{III}^{a_{12}}$	$Q_{III}^{a_{13}}$	$Q_{III}^{a_{14}}$	$Q_{III}^{a_{15}}$	$Q_{III}^{a_{16}}$	$Q_{III}^{a_{17}}$	$Q_{III}^{a_{18}}$	$Q_{III}^{a_{19}}$	$Q_{III}^{a_{20}}$	$Q_{III}^{a_{21}}$	$Q_{III}^{a_{22}}$	$Q_{III}^{a_{23}}$	$Q_{III}^{a_{24}}$	$Q_{III}^{a_{25}}$	$Q_{III}^{a_{26}}$	$Q_{III}^{a_{27}}$	$Q_{III}^{a_{28}}$	$Q_{III}^{a_{29}}$	$Q_{III}^{a_{30}}$	$Q_{III}^{a_{31}}$	$Q_{III}^{a_{32}}$	$Q_{III}^{a_{33}}$	$Q_{III}^{a_{34}}$	$Q_{III}^{a_{35}}$	$Q_{III}^{a_{36}}$	$Q_{III}^{a_{37}}$	$Q_{III}^{a_{38}}$	$Q_{III}^{a_{39}}$	$Q_{III}^{a_{40}}$	$Q_{III}^{a_{41}}$	$Q_{III}^{a_{42}}$	$Q_{III}^{a_{43}}$	$Q_{III}^{a_{44}}$	$Q_{III}^{a_{45}}$	$Q_{III}^{a_{46}}$	$Q_{III}^{a_{47}}$	$Q_{III}^{a_{48}}$	$Q_{III}^{a_{49}}$	$Q_{III}^{a_{50}}$	$Q_{III}^{a_{51}}$	$Q_{III}^{a_{52}}$	$Q_{III}^{a_{53}}$	$Q_{III}^{a_{54}}$	$Q_{III}^{a_{55}}$	$Q_{III}^{a_{56}}$	$Q_{III}^{a_{57}}$	$Q_{III}^{a_{58}}$	$Q_{III}^{a_{59}}$	$Q_{III}^{a_{60}}$	$Q_{III}^{a_{61}}$	$Q_{III}^{a_{62}}$	$Q_{III}^{a_{63}}$	$Q_{III}^{a_{64}}$	$Q_{III}^{a_{65}}$	$Q_{III}^{a_{66}}$	$Q_{III}^{a_{67}}$	$Q_{III}^{a_{68}}$	$Q_{III}^{a_{69}}$	$Q_{III}^{a_{70}}$	$Q_{III}^{a_{71}}$	$Q_{III}^{a_{72}}$	$Q_{III}^{a_{73}}$	$Q_{III}^{a_{74}}$	$Q_{III}^{a_{75}}$	$Q_{III}^{a_{76}}$	$Q_{III}^{a_{77}}$	$Q_{III}^{a_{78}}$	$Q_{III}^{a_{79}}$	$Q_{III}^{a_{80}}$	$Q_{III}^{a_{81}}$	$Q_{III}^{a_{82}}$	$Q_{III}^{a_{83}}$	$Q_{III}^{a_{84}}$	$Q_{III}^{a_{85}}$	$Q_{III}^{a_{86}}$	$Q_{III}^{a_{87}}$	$Q_{III}^{a_{88}}$	$Q_{III}^{a_{89}}$	$Q_{III}^{a_{90}}$	$Q_{III}^{a_{91}}$	$Q_{III}^{a_{92}}$	$Q_{III}^{a_{93}}$	$Q_{III}^{a_{94}}$	$Q_{III}^{a_{95}}$	$Q_{III}^{a_{96}}$	$Q_{III}^{a_{97}}$	$Q_{III}^{a_{98}}$	$Q_{III}^{a_{99}}$	$Q_{III}^{a_{100}}$
----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Ժամանակակից պոլյուսկալ (p) և դեյուսկալ (d) առաջացումներ
- Միջին չորրորդական (Վերին հատված, 2-րդ դարաշերտ): Անդեզիտադրագյուղներ
- Միջին չորրորդական (Մուտին հատված, 9-րդ դարաշերտ): Անդեզիտադրագյուղներ և լավաներ
- Միջին չորրորդական (Մուտին հատված, 8-րդ դարաշերտ): Անդեզիտադրագյուղներ և լավաներ, ալկալային անդեզիտիկներ
- Միջին չորրորդական (Մուտին հատված, 6-րդ դարաշերտ): Հրաբխային տուֆեր և պեմզաներ
- Միջին չորրորդական (Մուտին հատված, 4-րդ դարաշերտ): Անդեզիտադրագյուղներ և լավաներ
- Միջին չորրորդական (Մուտին հատված, 2-րդ դարաշերտ): Արթիկի տիպի նրարխային տուֆեր, պեմզաներ և սև պեմզադեղին ապարներ
- Վերին պիրոցեն (Արագածի շերտախումբ, ստ. ենթաշերտախումբ, վերին դարաշերտ): Բրաչալային մակերևութով անդեզիտադրագյուղներ
- Վերին պիրոցեն (Արագածի շերտախումբ, ստ. ենթաշերտախումբ, միջին դարաշերտ): Անդեզիտադրագյուղներ (միայն կողմաձուլում)
- Վերին պիրոցեն (Արագածի շերտախումբ, ստ. ենթաշերտախումբ, ստորին դարաշերտ): Անդեզիտադրագյուղներ (միայն կողմաձուլում)
- Մուտին պիրոցեն (Մուտին շերտախումբ, վերին ենթաշերտախումբ, վերին դարաշերտ): Պեմզախումբ, օրիկիաներ, զիլիաներ (միայն կողմաձուլում)
- Մուտին պիրոցեն (Մուտին շերտախումբ, վերին ենթաշերտախումբ, ստորին դարաշերտ): Տուֆաքերեկիաներ և տուֆադրագյուղներ, հերթափակով անդեզիտադրագյուղներ ու ալկալային կավեր (կողմաձուլում)
1. Երկրաբանական անուններ
2. Տեղադրված տարրեր
- Հրաբխային տուֆերի հանքավայրեր
- Վերին Բազմաբնույթի տուֆի հանքավայրի 2-րդ տեղամաս
- Կարավանների տուֆի հանքավայր
- Կարավանների տուֆի հանքավայրի Հրաբխային տեղամաս (հաշվարկված պաշարների եզրագիծը)

Ե Ր Կ Ր Ա Բ Ա Ն Ա Ն Կ Ր Վ Ա Ծ Ք Ա - Բ



Նկար 3

Չ Ո Ր Ր Ո Ր Դ Ա Կ Ա Ն

Այս համակարգի առաջացումները լայն տարածում ունեն տարածաշրջանում, ներկայացված են տարակազմ հրաբխային և նստվածքային առաջացումներով, որոնք ստորաբաժանված են երեք համալիրների՝ ստորին, միջին և վերին: Յուրաքանչյուր համալիրի ապարները ստորաբաժանված են դարսաշերտերի և հիմնականում աններդաշնակորեն ծածկում են ավելի հին հասակի ապարներին: Երևական շրջանում լայն տարածում ունեն միջին չորրորդական առաջացումները:

Միջին չորրորդական համալիրի ապարները ներկայացված են տարակազմ լավաներով և տուֆալավաներով, որոնք միմյանցից տարանջատված են հրաբխային գործնեության ոչ մեծ ընդմիջումներով: Առանձնացված են երկու հաստվածքներ՝ ստորին և վերին, որոնք էլ իրենց հերթին ստորաբաժանված են համապատասխանաբար՝ 10 և 6 դարսաշերտերի: Ներկայացված երկրաբանական քարտեզի սահմաններում տարածված են այդ հաստվածքների միայն հետևյալ դարսաշերտերը:

Ստորին հաստվածքի 1-ին, 2-րդ դ դարսաշերտերի ապարները ներկայացված են հիմնականում տուֆային և պեմզային ավազներով, պեմզաներով և բեկորատված տուֆերով:

Ստորին հաստվածքի 4-րդ դարսաշերտը ներկայացված է անդեզիտաբազալտների և անդեզիտային դացիտների լարաերանգ առաջացումներով:

Ստորին հաստվածքի 5-րդ դարսաշերտը ներկայացված է անդեզիտա-բազալտներով, անդեզիտային, հիմնականում ալկալային դացիտներով:

Ստորին հաստվածքի 6-րդ դարսաշերտը ներկայացված է արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերով, որոնք տեղ-տեղ անցնում են պեմզաների ու պեխտեյնային ապարների և երևան-լենինականյան տիպի հրաբխային տուֆերի: Առաջացնում են անկանոն ձևի տուֆա-կուտակներ և ծածկոցանման տեղադրված են ստորին ավելի հին հասակի ապարների հողմահարված և լվացված մակերևույթների վրա: Այս առաջացումները ձևավորում են Թալին-Շամիրամի տուֆային ծածկոցը, որը զբաղեցնում են մոտ 100 կմ² տարածք: Արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերի հզորությունը հասնում է մինչև 15-30 մ-ի: Ծագումնաբանորեն Թալին-Շամիրամի տուֆային ծածկոցի հետ են կապված տարածաշրջանի հրաբխային տուֆերի հանքավայրերի, ինչպես նաև Կաքավաձորի հանքավայրի և դրա Հյուսիսային տեղամասի օգտակար հաստվածքները:

Ստորին հաստվածքի 7-րդ դարսաշերտը ներկայացված է հիմնականում անդեզիտաբազալտներով:

Ստորին հաստվածքի 8-րդ դարսաշերտը ներկայացված է անդեզիտադագիտներով, անդեզիտային և ալկալային դագիտներով:

Ստորին հաստվածքի 9-րդ դարսաշերտը ներկայացված է անդեզիտադագիտներով և դագիտներով:

Ստորին հաստվածքի վերին դարսաշերտ ներկայացված են հիմնականում տարատեսակ անդեզիտաբազալտներով, անդեզիտներով, անդեզիտադագիտներով և դագիտներով: Ներկայացված երկրաբանական քարտեզի սահմաններում տարածված են այդ հաստվածքի միայն 2-րդ դարսաշերտի ստորին հոսքի անդեզիտաբազալտները:

Ստորին հաստվածքի վերին բաժնի 3-րդ դարսաշերտի առաջացումները ներկայացված են ավազներով, ավազակավերով և կավերով, ինչպես նաև անդեզիտների աառանձին հոսքերով:

Ստորին հաստվածքի ստորին դարսաշերտի առաջացումները (երկրաբանական քարտեզի սահմաններում չեն մերկանում) ներկայացված են հիմնականում սառցադաշտային և ջրասառցադաշտային (ավազներ, ավազակավեր և կավեր) նստվածքներով:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են հիմնականում ալյուվիալ, էլյուվիալ, դելյուվիալ և պրոլյուվիալ գրավիտացիոն բեկորային և խճաքարային ցրոններով, չինգիլներով, ավազներով, կավերով, կավավազներով, ավազա-կոպճային և կոպճազլաքարային առաջացումներով, որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 10-15մ-ի:

Երկրաբանակառուցվածքային տեսակետից տարածաշրջանը հարում է Արագածի տեկտոնահրաբխային զանգվածի հարավային իջեցված բեկորին՝ Հարավարագածյան իջույթին (առանձնացված է երկրաֆիզիկական տվյալներով): Վերջինս սահմաններում առանձնացվում են ավելի ցածր կարգի տեկտոնական տարրեր՝ տեղային բարձրացումներ, անտիկլինալներ, սինկլինալներ և աղային կառուցվածքներ [1]: Արագածի լեռնազանգվածը Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի ամենախոշոր կառուցվածքներից է: Այն բազմաձին, շերտավոր, վահանաձև հրաբուխ է: Արագածի լավային և հրաբեկորային ժայթքումները սկսվել են պլիոցենում և ընդմիջումներով շարունակվել են մինչև չորրորդական ժամանակը ներառյալ:

Պայմանավորված Արագածի հրաբխային գործնության ակտիվությամբ, շրջանը հարուստ է ոչ մետաղային օգտակար հանածոներով՝ շինանյութերով: Մանրակրկիտ հետախուզված են տուֆերի Մաստարայի, Կաքավաձորի, Կաքավասարի, Բազմաբերդի և այլն, Արագածի և Արտենիի պեղիտների, Արագածի ավազների և կոպճազլաքարերի հանքավայրերը:

2.2. Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակման երկրաբանական կառուցվածքը

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակման ապարները ծագումնաբանորեն հարում է Թալին-Շամիրամի տուֆային ծածկոցին և տեղակայված է Արագածոտնի մարզի Օթբան գյուղից 1.5 կմ հյուսիս-արևմուտք: Երևակումը զբաղեցնում է 7.57 հա մակերեսով տարածք, որը արևմուտքից և արևելքից սահմանազատվում է չորրորդական հրաբխային տուֆերի մերկացումներով: Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին պլիոցենի, միջին չորրորդականի հրաբխային և ժամանակակից փոխը-բեկորային առաջացումները (Նկար 3):

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 20.0-ից 25.0 մ-ի սահմաններում, կազմելով միջինը՝ 22.0-23.0 մ: Տուֆերի հաստվածքը ներկայացված են թույլ ճեղքավորված մուգ մոխրագույն,

սևավուն տուֆերով: Վերջիններս աստիճանաբար անցնում են քարմ, քույլ 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 մեծաքեկոր՝ հիմնականում պրիզմանման մենաքարեր:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են դելյուվիալ 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 քույլ է զարգացած, ներկայացված է խոտաբույսերի արմատներ պարունակող շագանակագույն հողերով, որոնց հզորությունը չի գերազանցում 0.2-0.3մ-ը միջինը՝ 0.25մ.: Ընդհանրապես ուսումնասիրվող տարածքի 50 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:

Տ Ե Կ Տ Ո Ն Ի Կ Ա

Շրջանը գրեթե ամբողջությամբ ծածկված է հրաբխային և բերվածքային առաջացումներով, ուստի առայժմ դրա տեկտոնիկայի մասին կան միայն կանխատեսումային տվյալներ:

Տեկտոնական կառուցվածքում առանձնացվում են 2 հիմնական խոշոր կառուցվածքային հարկեր, որոնց միջև նկատվում է կտրուկ տեկտոնական անհամաձայնություն:

Ստորին տեկտոնական հարկը ներկայացված է Արագածի հրաբժային 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:

Ողջաբերդի շերտախմբի ապարները լայն տարածում ունեն Արտեմի լեռան լանջերին՝ ներկայացված են լիպարիտներով, պեռլիտներով և օբսիդիաններով, իսկ Արագածի շերտախմբի անդեզիտաբազալտների հոսքերը տարածված են Բառոժ գյուղի շրջակայքում և ներքին Թալին, Կաթնաղբյուր գյուղերի հատվածում:

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:

3. ԵՐԿՐԱՔԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒՋԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐԸ

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակումում կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նախագիծը կազմված է ըստ Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նախագծի և նախահաշիվների կազմման հրահանգի պահանջներին համապատասխան:

Հաշվի են առնված հետախուզվող տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը և երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման լեռնատեխնիկական պայմանները: Նկատի ունենալով երևակման պարզ երկրաբանական կառուցվածքը, օգտակար հանածոյի մորֆոլոգիական ձևը և չափերը, տեղանքի ռելիեֆը և այլն: Հետախուզական աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել մինչև 25մ խորությամբ 7 հորատանցքերով, հաշվի առնելով բնական մերկացումների և բացահաքքի տվյալները, որոնց միջոցով կուսումնասիրվի և կնմուշարկվի տուֆերի հաստվածքը: Ընտրված հետախուզացանցը հետախուզական փորվածքների միջև 100–140մ հեռավորությամբ է, որը թույլ կտա հետախուզված պաշարները գնահատել արդյունաբերական կարգով: Ծրագրով նախատեսված հորատման աշխատանքների ծավալները ընդունված են մոտավոր, քանի որ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում կախված օգտակար հանածոյի հզորությունից ծրագրով նախատեսված հորատանցքերի խորությունները կենթարկվեն փոփոխության:

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրության նպատակով նախատեսվում է յուրաքանչյուր հորատանցքից վերցնել մինչև 5.0մ երկարությամբ հանուկային մուշներ: Ընդ որում հորատանցքերը նախատեսվում է մնուշարկել անընդհատ տիրույթներով,

Յուրաքանչյուր հետախուզագծի վրա հորատանցքերի միջոցով օգտակար հաստվածքը կուսումնասիրվի ամբողջ հզորությամբ: Նախատեսվում է տոպոգրաֆիական և երկրաբանական հանույթ, ինչպես նաև փորձնական բացահանքի անցում, մնուշարկում, ֆիզիկամեխանիկական լաբորատոր փորձարկումներ և ուսումնասիրություններ:

3.1 Նախապտրաստական շրջան, նախագծի կազմում

Մինչ նախագծային փաստաթղթերի կազմելը պետք է ծանոթանալ ֆոնդային և հրատարակված նյութերին, գործող հրահանգներին և ԳՕՍՍ – երին, ինչպես նաև կատարել

երկրաբանական որոնողական աշխատանքներ, առանձնացնելով հետախուզման համար տարածքներ:

Կատարողների աշխատանքների ծախսը կազմում է.

Գլխավոր երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս

I – ին կարգի երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս

Ընդամենը 2 մարդ 1 ամիս

3.2 Տոպո - երկրաբանահանույթային աշխատանքներ

Սույն ծրագրի կազմման ժամանակ կատարվել է տեղամասի տարածքի 1 : 1000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հանույթ մոտ 7.57հա մակերեսով տարածքում: Նախատեսված աշխատանքների իրականացման ընթացքում, անհրաժեշտության դեպքում կկատարվի վերոհիշյալ տոպոգրաֆիական հիմքի ճշտություն, բոլոր հետախուզական փորվածքների և երկրաբանական սահմանների գործիքային տեղադրմամբ, որի հիմքի վրա կկազմվի տեղամասի երկրաբանական քարտեզը:

3.3 Հորատման աշխատանքներ

3.3.1 Մեխանիկական սյունակային հորատում

Հորատման աշխատանքները կիրականացվեն սյունակային հորատման ուղղաձիգ հորատանցքերի հորատման միջոցով: Հորատումը կկատարվի կարծր համաձուլվածքային թագիկներով, 132մմ և 112մմ տրամագծերով, ՈւԳԲ -1VS (ԶԻԼ131) տիպի ինքնագնաց հորատող հաստոցով:

Հետախուզվող տեղամասում օգտակար հանածոյի եզրագծման և ըստ խորության ուսումնասիրման համար նախատեսվում է հորատել 7 հորատանցք մինչև 25մ խորությամբ, ընդհանուր 175մ ծավալով, որը ենթակա է փոփոխման կախված երկր-աբանական աշխատանքների արդյունքից: Հորատահանուկի նվազագույն ելքը՝ 80%: Հորատվող ապարները համապատասխանում են հետևյալ կարգերին.

- ալյուվիալ, դելյուվիալ նստվածքներ և ուժեղ ճեղքավորված ու հողմնահարված տուֆեր - IV կարգ

- թարմ, թույլ ծակոտկեն տուֆեր – VIII կարգ:

Հորատման աշխատանքները ըստ ապարների ամրության տեղաբաշխվում են հետևյալ կերպ.

Ստորև բերվում է հորատման աշխատանքների ծավալները

ՀՀ	Հորատանցքի համարը	Նախագծային խորությունը մ	Ապարների կարգը	
			IV	VIII
1	2	3	4	5
1	Հորատանցք թիվ 1	25.0	2.5	22.5
2	Հորատանցք թիվ 2	25.0	3.0	22.0
3	Հորատանցք թիվ 3	25.0	3.5	21.5
4	Հորատանցք թիվ 4	25.0	3.0	22.0
5	Հորատանցք թիվ 5	25.0	3.0	22.0
6	Հորատանցք թիվ 6	25.0	3.5	21.5
7	Հորատանցք թիվ 7	25.0	3.0	22.0
Ընդհանուր		175.0	21.5	153.5

3.3.2 Հորատառղ հաստոցի տեղակայում տեղահանում

Նախագծով նախատեսվում է I-ին խմբի 7 հորատանցքերի հորատում ՈւԳԲ-1VS մակնիշի ինքնագնաց հորատող հաստոցով: Նախատեսվում է հորատող հաստոցի 7 տեղակայում և տեղահանում:

3.4. 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 175.0մ
- փորձնական բացահանքի փաստագրում 50մ
- բնական մերկացումների փաստագրում 60մ

3.5 Փորձնական բացահանքի անցում

Տուֆերի լեռնային զանգվածից պատքարի ելքի տոկոսը որոշելու համար նախատեսվում է մեկ փորձնական բացահանքի անցում՝ 300 խ.մ. ընդհանուր ծավալով (50.0մ x 2.0մ x 3.0մ), որից 150.0 խ.մ. թարմ չհողմնահարված տուֆեր: Մակաբացման ապարները նախատեսվում է ժամանակավորապես պահեստավորել փորձնական բացահանքի հարևանությամբ՝ արևելյան մասում:

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

3.6 Նմուշարկում

Նմուշարկումն իրականացվելու է հորատանցքերի հորատահանուկից, բնական մերկացումներից ու բացահանքից:

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշելու նպատակով նախատեսվում է վերցնել 31 հանուկային մմուշ մինչև 5.0 մ երկարությամբ, 14 մենաքար, որոնցից 2-ը բացահանքից և 12-ը մերկացումներից, ինչպես նաև 2 մմուշ պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների ու 2 մմուշ քիմիական կազմը որոշելու համար:

3.7 Լաբորատոր ուսումնասիրություններ

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

Ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշները կուսումնասիրվեն 45 մմուշներով, քիմիական կազմի վերլուծությունները 2 և պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունները 2 մմուշների միջոցով:

3.8 Հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրություններ

Հետախուզվող տեղամասի ինժեներաերկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանների պարզաբանման նպատակով երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ նախատեսվում է կատարել համապատասխան ուսումնասիրություններ և դիտարկումներ:

3.9 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:

3.10 Աշխատանոցային աշխատանքներ

Դաշտային աշխատանքների ավարտից հետո, լաբորատոր ուսումնասիրությունների դրական արդյունքների դեպքում նախատեսվում է կատարել աշխատանոցային աշխատանքներ երկրաբանական հաշվետվության (պաշարների հաշվարկումով) և հանքավայրի արդյունահանման նպատակահարմարության ՏՏՀ –ի կազմում, որոնք

կներկայացվեն ՀՀ Էներգետիկ ենթակառուցվածքների և բնական պաշարների նախարարության աշխատակազմի

Ընդերքի գործակալության քննարկմանը: Նշված աշխատանքները կատարելու համար պետք է՝

Ինժեներ երկրաբան -1 մարդ - 2 ամիս

Առաջին կարգի երկրաբան - 1մարդ - 2ամիս

Գծագրող - 1 մարդ - 0.5 ամիս

3. 11 Օգտակար հանածոյի ռադիոմետրական ուսումնասիրություններ

Օգտակար հանածոյի ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները պարզաբանելու համար դաշտային աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է կատարել ռադիոմետրիական չափումներ երևակման ամբողջ տարածքում СРП-6801 ռադիոմետրիական չափիչ գործիքով:

4. ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների անվտանգության ապահովման նպատակով նախատեսվում է իրականացնել անվտանգության տեխնիկայի հրահանգի բոլոր պահանջները:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ԸՆԴԵՐՔԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կիրականացվեն ըստ ՀՀ “Ընդերքի մասին” օրենսգրքի հիմնական դրույթների: Ըստ վերոհիշյալ օրենսգրքի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նախագծման ժամանակ պետք է հաշվի առնել ընդերքի և շրջակա միջավայրի պահպանության բոլոր պահանջները և պայմանները:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման համար ստանալ տեղական իշխանությունների և ՀՀ Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության թույլտվությունը:

-աշխատանքների հետևանքով բնությանը հասցված բացասական ազդեցությունների վերացում

Տեղամասի հետախուզման ընթացքում շրջակա միջավայրը աղտոտվածությունից զերծ պահելու նպատակով անհրաժեշտ է օգտագործվող ազդեցատները (էքսկավատոր) աշխատեցնել սարքին վիճակում վնասակար գազերի գերնորմատիվային արտանետումները բացառելու համար:

Երևակման տեղամասը ներկայացնում է անօգտագործելի, գյուղատնտեսական աշխատանքների համար ոչ պիտանի տարածք, զուրկ անտառային ծածկույթից: Հաշվի առնելով աշխատանքների ոչ մեծ ծավալները, դրանց իրականացումը շրջակա միջավայրի վրա բնապահպանական տեսակետից կունենա աննշան ազդեցություն:

6. ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՆՏԻՎԱՑԻԱ

Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով նախագծով նախատեսվում է փորձնական հանույթի ժամանակ հանել հողի շերտը, պահեստավորել, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո լանդշաֆտի վերականգնման նպատակով ծածկել հողաշերտով: Վերականգնումը իրականացվելու է ձեռքով: Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողաբուսական շերտի ծավալը կազմում է 37.5 m^3 ($50.0 \text{ m} \times 0.25 \text{ m} \times 3.0 \text{ m}$)

Հորատման հարթակներ չեն կառուցվելու, իսկ հաստոցի տեղակայման վայրերում կկատարվի փխրեցում:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրագործման և հաստոցի տեղակայման վայրերի փխրեցման համար ընկերության կողմից նախատեսվում է 150000 դրամ գումար:

տնօրեն _____ Ա.Մխիթարյան

,, 11 ,, -հունվարի--2021թ.

Ամփոփ նախահաշիվ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակման 2021-2022թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների

ՀՀ	Աշխատանքի անվանում	Չափի միավոր	Ըստ նախահաշվի		
			քանակ	արժեք	գումար
1.	Նախագծի նախահաշվի կազմում և ֆոնդային նյութերի ուսումնասիրություն	մարդ ամիս	1	50000	50000
Դ Ա Շ Տ Ա Յ Ի Ն Ա Շ Խ Ա Տ Ա Ն Ք Ն Ե Ր					
2.	Երկրաբանական հանույթ 1 : 1000 մասշտաբի	հա	7.57	5000	37850
3.	Մեխանիկական սյունակային հորատում IV – կարգի ապարներում VIII - կարգի ապարներում	զծ.մ. զծ.մ.	21.5 153.5	6000 15000	129000 2302500
	Ը Ն Դ Ա Մ Ե Ն Ը		175.0		2431500
4.	Հաստոցի տեղակայում, տեղահանում	հատ	7	5000	35000
5.	Մերկացումների և բացահանքի փաստագրում	զծ.մ.	110	1000	110000
6.	Հորատանցքի փաստագրում	„-----„	175	600	105000
7.	Մենաքարերի վերցնում	մենաք.	14	5000	70000
8.	Նմուշարկում քիմիական անալիզի համար	նմուշ	2	2000.	4000
9.	Հորատահանուկի նմուշարկում	զ.մ.	31	1000	31000
10.	Պետրոգրաֆիական ուսումնասիրություն	նմուշ	2	15000	30000
11.	Ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ	դրամ			60000
12.	Երկրաբանական հանույթի աշխատանոցային աշխատանքներ	հա.	7.57	25000	189250
13.	Հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբ. ուսումնասիրություններ	դրամ			30000
14.	Փորձնական հանույթ	խ.մ.	300	1500	450000
15.	Հողերի վերականգնում	Խ.մ	37.5	4000	150000
	Ը ն դ ա մ ե ն ը դ ա շ տ ա յ ի ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն եր	դրամ			3733600
16.	Տրանսպորտային ծախսեր 10 %	դրամ			373360
17.	Աշխատանքների կազմակերպում 1%	դրամ			37336
18.	Աշխատանքների լուծարում 0.8 %				29870
19.	Հաշվետվության կազմում	դրամ			450000
20.	Տ Տ Հ – ի կազմում	դրամ			400000
21.	Տոպոմարկշեյդերական աշխատանքներ	հա	7.57	20000	151400
22.	Լաբորատոր ուսումնասիրություններ	դրամ			700000
	Ա մ ք ո ղ ջ ը ը ս տ ն ա խ ա հ ա շ վ ի	դրամ			5925566

ԺԱՄԱՆԱԿԱՅՈՅՑ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակումում 2021-2022թթ.

կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների

Հ/Հ	Աշխատանքների անվանում	Չափի միավոր	Ծավալներ	2021				2022	
				I եռ	II եռ	III եռ	IV եռ	I եռ.	II եռ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Նախապատրաստական շրջան, ծրագրի կազմման աշխատանքներ	ամիս	1	1					
2.	Երկրաբանահանության աշխատանքներ	հա	7.57		7.57				
3.	Մեխ.սյունակային հորատում	զծ.մ.	175.0		100.0	75.0			
4.	Հորատահանուկի փաստագրում	զծ.մ.	175.0		100.0	75.0			
5	Մերկացումների և փորձն. բացահանք.փաստագրում	զծ.մ.	110.0				110.0		
6.	Նմուշարկում՝ այդ թվում	նմուշ	49		20	29			
	ա/ ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների համար	„---,---,„	45				45		
	բ/ քիմիական անալիզների համար	„---,---,„	2				2		
	գ/ միներալոգո-պետրոգրաֆիական ուսումն. համար	„---,---,„	2				2		
7.	Լաբորատոր աշխատանքներ	նմուշ	49				49		
8	Փորձնական հանույթ	խ.մ.	300			150.0	150.0		
9.	Տոպոմարկշեյդերական աշխատանքներ 1:1000 մաս.	հա	7.57				7.57		
10.	Ինժեներաերկրաբ. և հիդրոերկրաբ. աշխատանքներ	ամիս	1		0.5	0.5			
11	Տ Տ Հ - ի կազմում	ամիս	2				1	1	
12	Հաշվետվության կազմում	ամիս	2				1	1	
13	Հաշվետվության ներկայացում ՕՀՊԳ - ի քննարկմանը	ամիս	1					1	
14	Հոդերի ռեկուլտիվացիա	խ.մ.	37.5					37.5	

ՀՀ Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարար

_____ Ս. Պապիկյան

« ____ » _____ 2021թ.

«ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ - ի տնօրեն

_____ Ա. Մխիթարյան

« ____ » _____ 2021թ.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
< < Գ Ո Լ Դ Ե Ն Ս Թ Ո Ռ Ի Ն > >

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ՕԹԵՎԱՆԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ
ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ԵՐԵՎԱԿՈՒՄՈՒՄ 2021-2022թթ. ԿԱՏԱՐՎԵԼԻՔ
ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

Տնօրեն ----- Ա. Մխիթարյան

ԵՐԵՎԱՆ – 2021թ.

Տվյալներ թափոններ առաջացնող կազմակերպության վերաբերյալ՝

- ընկերությունը - <<ԳՈԼԴԵՆՍԹՈՈԻՆ>>ՍՊԸ
- պետական գրացման համար՝ 94.110.1148000
- գրանցման ամսաթիվ՝ 2020-09-24
- իրավաբանական անձի ծածկագիրը -52354225
- ՀՎՀՀ -05026626
- Գտնվելու վայրը՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզ, Կաքավաձոր 0509, 5 փող. 1 նրբ. տուն 3

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի տուֆերի երևակման 7.57 հա տարածքում ընկերությունը սեփական նախաձեռնությամբ և ֆինանսական միջոցներով նախատեսում է իրականացնել օգտակար հանածոյի երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ օգտակար հանածոյիորակական քանակական հատկանիշները պարզաբանելու համար, հետագայում շահագործելուն պատակով:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներն իրականացվելու են հորատման աշխատանքներով և մերկացումներով, նմուշարկման գուգորդությամբ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների նպատակն է պարզել տուֆերի պիտանելիությունը ԳՕՍՏ 4001-98 “Պատքար լեռնային ապարներ” և ՀԱՏ ԳՕՍՏ 100-95 “Շինարարական քարեր տուֆերից, բազալտներից և տրավերտիններից” տեխնիկական պահանջները բավարարող վերջնարտադրանքի ստացումը:

Աշխատանքները կկազմակերպվեն բնապահպանական տեսակետից մաքուր, անթափոն արտադրություն ստանալու համար, ինչպես նաև նախատեսվում է կատարել օգտակար հանածոյի լաբորատոր հետազոտություններ, տուֆերի որակական և քանակական գնահատականը տալու համար:

Շրջանի աշխարհագրատնտեսական բնութագիրը

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակումը վարչական տեսակետից գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում և տեղակայված է Օթևան գյուղից մոտ 1.5 կմ հյուսիս-արևմուտք,

2045-2075մ բացարձակ բարձրությունների վրա և զբաղեցնում է 7.57 հա մակերեսով տարածք:

Տեղամասը գրունտային ճանապարհներով կապված է Օթևան գյուղի (1.5կմ), որտեղից ասֆալտապատ ճանապարհով՝ մարզկենտրոն ք.Աշտարակի (40 կմ), իսկ վերջինս քաղաքամայր Երևանի (19 կմ) հետ: Հայկական երկաթուղու Արմավիր կայարանը գտնվում է տեղամասից մոտ 50-55կմ հեռավորության վրա:

Հանրապետական նշանակություն ունեցող Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի ավտոխճուղին անցնում է տեղամասից մոտ 6կմ հարավ: Մոտակա բնակավայրերն են Կաքավաձոր, Ագարակավան, Կարմրաշեն, Պարտիզակ գյուղերը և Թալին քաղաքը (15 կմ):

Լեռնագրական տեսակետից տեղամասի (երևակման) տարածքը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագած-Սյունիքի ենթամարզի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ Շամիրամի սարավանդի հարավ-արևելյան մասերին և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով:

Բնորոշ են հանգած հրաբուխների կոնաձև բարձրացումները և առանձին լավային հոսքերի ողողամաշման-հրաբխային սարավանդները՝ կտրտված անջուր ձորակներով: Մակերևույթը խիստ քարքարոտ է:

Շրջանի ջրագրական ցանցը թույլ է զարգացած: Տեղամասի (հանքավայրի) շրջանը գործնականում ջրազուրկ է, աղքատ աղբյուրներով: Գետային ցանցը թույլ է զարգացած և ներկայացված է սեզոնային բնույթի սելավային հոսքերի հեղեղատներով: Հիմնական ջրագրական միավորը սահմանային Ախուրյան գետն է, որը հոսում է խոր կիրճով՝ հանքավայրից մոտ 40-45 կմ արևմուտք: Խմելու ջրի պահանջարկը ապահովվում է մոտակա բնակավայրերից:

Շրջանի կլիման ցամաքային է, շոգ, չոր ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով, կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը նախալեռ-նային գոտում $+8.4^{\circ}\text{C}$ -ից $+11.3^{\circ}\text{C}$ է, իսկ բարձր լեռնատափաստանային գոտում՝ $+4.8^{\circ}\text{C}$ -ից $+7.8^{\circ}\text{C}$: Նվազագույն ջերմաստիճանը -31°C է, իսկ առավելագույնը՝ $+40^{\circ}\text{C}$:

Ուսումնասիրվող շրջանը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում, որտեղ երկրաշարժերի առավելագույն հզորությունը 9 բալ է ըստ Ռիխտերի սանդղակի:

Ուսումնասիրվող տեղամասը սահմանափակվում է ստորև նշված կոորդինատներով /ARM WGS-84 համակարգով/:

1	4472828	8419374
2	4472856	8419428
3	4472777	8419561
4	4472828	8419609
5	4472844	8419763
6	4472793	8419775
7	4472712	8419775

8	4472697	8419790
9	4472611	8419794
10	4472606	8419615
11	4472641	8419615
12	4472641	8419454
13	4472733	8419390

Շրջանում կան շինանյութերի (հրաբխային տուֆերի, բազալտների, պեռլիտների, հրաբխային խարամների, պեմզաների և այլն) մի շարք հանքավայրեր, որոնցից մի մասը շահագործվում են:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են երկու հիմնական կառուցվածքային համալիրներ, որոնց միջև առկա է կտրուկ երկրաբանականան ներդաշնակություն: Ստորին համալիրը ներկայացված է Արագածի հրաբխային լեռնազանգվածի հիմքը կազմող մինչպլիոցենյան (միոցեն) մեղմծալքավորված նստվածքային շերտախմբով, որի հողմահարված առաստաղի տարբեր հորիզոնները վահանաձև և ծածկվում են վերին համալիրի՝ պլիոցեն-չորրորդականի հրաբխային առաջացումներով:

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի երևակման ապարները ծագումնաբանորեն հարում են Թալին-Շամիրամի տուֆային ծածկոցին: Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին պլիոցենի, միջին չորրորդականի հրաբխային և ժամանակակից փուխր-բեկորային 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 50մ 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 տուֆերի ծածկոցը հիմնատակող նստվածքային ավազակավային առաջացումները: Այս ապարները տեղադրված են վերինպլիոցենի 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 արսաշերտին: Տեղամասի 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 20.0-ից 25.0մ-ի սահմաններում, կազմելով միջինը՝ 22.0-23.0մ:

Տուֆերի հաստվածքը ներկայացված է 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 հողմնահարման 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 մեծ աբեկոր՝ հիմնականում պրիզմանման մենաքարեր:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են դելյուվիալ փուխր-բեկորային, տուֆերի և անդեզիտաբազալտների բեկորներ պարունակող ավազա-

կավային, ավազախճային նստվածքներով: Սրանց հզորությունը տատանվում է 0.4-0.9մ սահմաններում, կազմելով միջինը 0.6մ:

Հողաբուսական շերտը թույլ է զարգացած, ներկայացված է խոտաբույսերի արմատներ պարունակող շագանակագույն հողերով, որոնց հզորությունը չի գերազանցում 0.2-0.3մ-ը միջինը՝ 0.25մ: Ընդհանրապես ուսումնասիրվող տարածքի 50 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 են:

Տեկտոնիկա–Տեղամասի շրջանի տեկտոնական կառուցվածքում առանձնացվում են 2 հիմնական խոշոր կառուցվածքային հարկեր, որոնց միջև նկատվում է կտրուկ տեկտոնական անհամաձայնություն:

Ստորին տեկտոնական հարկը ներկայացված է Արագածի հրաբժային 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 և բարձրացումներ, ուղեկցված հարակից տեղամասերի սինկլինալային և այլ իջվածքներով:

Ըստ ֆոնդային նյութերի տվյալների ուսումնասիրվող տեղամասում և դրա հարակից տարածքներում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները, հետազայում նաև շահագործական աշխատանքները խոչընդոտող սողանքներ, տեկտոնական խախտումներ, փլուզումներ և այլ տիպի գեոդինամիկ երևույթներ չեն արձանագրվել:

Թափոնների օբյեկտի տեղադիրքի և սահմանների նկարագրությունը

Համաձայն ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգրքի հոդված 3-ի 1-ին մասի 38)-րդ կետի՝ ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտը՝ տարածք է, տեղ, ներառյալ՝ ցանկացած պատվար կամ որևէ այլ կառույց (ներառյալ՝ պոչամբարները), որը նախատեսված է տարածքն իր մեջ պարունակելու, սահմանափակելու կամ այլ կերպ որպես հենարան պահելու նպատակին, որտեղիավաքվում, կուտակվում, պահվում, հեռացվում, վնասագերծվում, տեղադրվում կամ թաղվում են ընդերքօգտագործման թափոնները (պինդ, հեղուկ կամ կիսահեղուկ վիճակում):

Ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտ չեն հանդիսանում այն տարածքները (ներառյալ՝ փորված հորերը), որտեղ ընդերքօգտագործման թափոնները տեղափոխվել են օգտակար հանածոյի արդյունահանումից հետո՝ վերականգնման կամ շինարարական նպատակներով:

Ելնելով վերոնշվածից, «ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈԻՆ» ՍՊ ընկերության կողմից Օթևանի տուֆերի հանքվայրի հյուսիսային տեղամասի հանքերևակման երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների իրականացման ժամանակ թափոնների օբյեկտի ստեղծում չի նախատեսվում:

Թափոնների բնութագրում

Թափոնները մարդու կենսագործունեության պրոցեսի և նրա տնտեսական գործունեության ընթացքում առաջացող նյութերը կամ իրերն են, որոնք ամբողջովին կամ մասամբ կորցրել են իրենց սպառողական հատկանիշները ֆիզիկական կամ բարոյական մաշվածության արդյունքում:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ առաջանում են չորս տիպի թափոններ.

1) Մակաբացման ապարներ, որոնք ներկայացված են ալյուվիալ աջառացումներով:

Տեղամասում նախատեսվում է հորատել 7 հորատանցք 175.0զծ.մ ընդհանուր ծավալով: Քանի որ տեղամասը հարթ է և ներկայացված է հիմնականում մերկացված մակերեսով, ուստի հորատհրապարակների և մոտեցող ճանապարհների կառուցում չի նախատեսվում:

Փորձնական բացահայտի անցման ժամանակ նախատեսվում է մակաբացման ապարների հեռացում, որը կտեղափոխվի տեղամասի անմիջական հարևանությամբ, աշխատանքների ավարտից հետո խախտված հողերի վերականգնման նպատակով:

Ծրագրով վերականգնվող տարածքի մակերեսը կազմում է 150մ², իսկ վերականգնման ենթակա զանգվածի ծավալը 37.5մ³, որը ներկայացված է այնուվիպա առաջացումներով՝ կավավազներով և ավազակավերով, տուֆերի մանրածավալ բեկորների պարունակությամբ: Աշխատանքները կկատարվեն ձեռքով, առանց տրանսպորտային միջոցների օգտագործման: Այդաշխատանքները կարճաժամկետ են, ուստի փորձնական բացահայտի անցման ժամանակ թափոնների առաջացումը բացառվում է: Փորձնական բացահայտի անցումից անմիջապես հետո կկատարվի խախտված հողերի վերականգնում և հարթեցում, հետևաբար փորձնական բացահայտի անցման ժամանակ առաջացած հողակույտը շրջակա միջավայրի և մարդկանց առաջնության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենա:

Մակաբացումից առաջացած ապարները իներտ են, ոչ վտանգավոր, չեն ենթարկվում էական ֆիզիկական, քիմիական կամ կենսաբանական վերափոխումների:

2) Հորատման թագիկների թափոններ, որոնք առաջանում են հորատման ընթացքում թագազլիկների կարծր համաձուլվածքային հատվածի մաշվելու արդյունքում:

Հորատման թագիկների թափոնները բարձր ամրությամբ օժտված պողպատե ձուլվածքից կազմված իներտ մնացորդներ են:

ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N 430-Ն հրամանի հավելվածի ցանկում հորատման արդյունքում առաջացած հորատման թագիկների թափոններ հաշվառված չեն:

Քանի որ հորատումը և դրա հետ փոխկապակցված բոլոր աշխատանքներն իրականացվելու են մասնագիտացված կազմակերպության կողմից, այդ իսկ պատճառով “ԳՈԼԴԵՆ ՍԹՈՈԻՆ” ՍՊ ընկերությունը հորատման թագիկների թափոնների կառավարում չի նախատեսում:

3) Նավթամթերքների և քսայուղերի մնացորդներ, որոնք օգտագործվել են փորվածքների անցման աշխատանքների տեխնոլոգիական ցիկում: Երկրաբանական

ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում կիրառվող նավթամթերքը և քսայուղերը նախատեսվում է պահեստավորել հատուկ տակառներով կամ կոնտեյներներում՝ մեկուսացված հարթակների վրա:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N430-Ն հրամանի հավելվածի՝ քսայուղերը դասվում են վտանգավորության 4-րդ դասին, իսկ սպառողական հատկությունները կորցրած յուղերը՝ վտանգավորության 3-րդ դասին:

4) Կենցաղային թափոններ: Դրանք բոլոր այն նյութերը կամ իրերն են, որոնցից մարդիկ ազատվում են հենց դրանք դառնում են անպետք:

Կենցաղային թափոնները կազմված են սննդի, սպառողական այլ ապրանքատեսակների մնացորդներից, առանձին հավաքվող թափոններից: Այս տեսակին են պատկանում թուղթը, տեքստիլը, պլաստմասսան և այլն:

Այս թափոնները կտեղափոխվեն մոտակա աղբահավաք կետեր, որտեղից դրանք պարբերաբար համայնքի Կոմունալ ծառայության կողմից տեղափոխվում են շրջանի աղբավայր:

Հետևաբար այս թափոնները ևս շրջակա միջավայրի և մարդկանց առաջության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

Կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 91200400 01 00 4:

**Արտակարգ իրավիճակների առաջացման հնարավորություն,
դրանց հետևանքների տեղայնացման և վերացման միջոցառումների
մասին տեղեկություններ**

Արտակարգ իրավիճակների գործողությունների պլան չի նախատեսվում: Տեղաամսը գտնվում է Թալինի տարածաշրջանում, Օթևան վարչական տարածքի հարթ 2045-2075մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների մեթոդաբանության և ծավալների մշակման ժամանակ հաշվի են առնվել գեոդինամիկ երևույթների մասին տեղեկությունները, և ինչպես արդեն նշվել է տեղամասի և դրա հարակից տարածքներում սողանքային երևույթներ, փլուզումներ, քարաթափեր չեն արձանագրվել:

Նոր ճանապարհների կառուցում կամ նորոգում չի նախատեսվում, քանի որ տեղամաս տանող ճանապարհները բարենպաստ են:

Երկրաբանական ուսումնասիրության դաշտային աշխատանքները կարճատև են: Փորձնական բացահայտի անցման ժամանակ առաջացած 37.5մ³ լեռնային զանգվածը /մակաբացման ապարները/ նախատեսվում է կարճաժամկետ կտվածքով պահեստավորել անմիջապես տեղամասի հարևանությամբ այնպես, որ դրանք չդրսևորվեն որևիցե բացասական ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա:

Ամփոփելով շարադրվածը կարելի է փաստել, որ ծրագրավորվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքում տեղամասի տարածքում արտակարգ իրավիճակների առաջացման վտանգը զրոյական է:

Ինչպե՞ս արդեն նշվել է վերևում, թափոնների օբյեկտ հետախուզվող տեղամասում չի նախատեսվում, փորձնական բացահայտի անցումից առաջացած լեռնային զանգվածը աշխատանքների ավարտից հետո ետ է լցվելու այդ խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նպատակով:

Թափոնների հնարավոր բացասական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության վրա, ինչպես նաև դրանց կանխարգելման և մեղմման միջոցառումները- Թափոնների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության վրա լինելու է գրեթե զրոյական, քանի որ թափոններ չեն առաջանալու:

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման կամ մեղմացման միջոցառումներից նախատեսված է միայն հողերի ռեկուլտիվացիա:

Թափոնների օբյեկտում և հարակից տարածքներում շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի ծրագիրը- Տեղամասում թափոնների օբյեկտի կառուցում չի նախատեսվում, օբյեկտում և հարակից տարածքներում մոնիթորինգ չի իրականացվելու:

Թափոնների կառավարման համար անհրաժեշտ ֆինանսական և տեխնիկական կարողությունների ու միջոցների մասին տեղեկություններ

Ինչպես արդեն նշվել է, երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ փորձնական բացահայտի անցման ժամանակ առաջացած լեռնային

զանգվածը աշխատանքների ավարտից հետո ետ է լցվելու խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի ժամանակ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության ժամանակ խախտված հողերի վերականգնման աշխատանքները կատարվելու են ձեռքով, առանց տրանսպորտային ծախսերի, որը լրացուցիչ ֆինանսական միջոցներ չի պահանջի, իսկ աշխատանքների համար անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցները ներկայացված է ընկերության կողմից կազմված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագրում, որտեղ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման համար անհրաժեշտ գումարը կազմում է 150.0 հազ.դրամ:

Տվյալ գումարը ընկերության կողմից հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին՝ ՀՀ կառավարության 23.08.2012թ.-ի N 1079-Ն որոշմամբ հաստատված կարգին համաձայն: