

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԳԼՈՒԲԱԼ ՊՐՈԳՐԵՍ ՄԱՅՆԻՆԳ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՍԱՐՁԻ ՄԻՍԻԱՆԻ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆԻ ԱՅՐԻԳԵՏԻ
ՀԱՆՔԱՅԻՆ ԴԱՇՏՈՒՄ 2022-2025ԹԹ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ
(Լրամշակված)

«ԳԼՈՒԲԱԼ ՊՐՈԳՐԵՍ ՄԱՅՆԻՆԳ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Հ.Գրիգորյան

ԵՐԵՎԱՆ – 2023

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ ցամաքի (ներառյալ՝ մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի՝ սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջարարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ:

ազգային պարկ՝ բնապահպանական, գիտական, պատմամշակութային, գեղագիտական, ռեկրեացիոն արժեքներ ներկայացնող միջազգային և (կամ) հանրապետական նշանակություն ունեցող տարածք, որը բնական լանդշաֆտների ու մշակութային արժեքների զուգորդման շնորհիվ կարող է օգտագործվել գիտական, կրթական, ռեկրեացիոն, մշակութային և տնտեսական նպատակներով, և որի համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ:

ազգային պարկի արգելոցային գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ գործում է պետական արգելոցի համար սույն օրենքով սահմանված ռեժիմը:

ազգային պարկի արգելավայրային գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ գործում է պետական արգելավայրի համար սույն օրենքով սահմանված ռեժիմը.

ազգային պարկի ռեկրեացիոն գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է քաղաքացիների հանգստի և զբոսաշրջության ու դրա հետ կապված սպասարկման ծառայության կազմակերպումը.

ազգային պարկի տնտեսական գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է ազգային պարկի ռեժիմին համապատասխանող տնտեսական գործունեություն.

պետական արգելավայր՝ գիտական, կրթական, պատմամշակութային, տնտեսական արժեք ներկայացնող տարածք, որտեղ ապահովվում են էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների պահպանությունը և բնական վերարտադրությունը.

պետական արգելոց՝ գիտական, կրթական, պատմամշակութային արժեք ներկայացնող առանձնահատուկ բնապահպանական, գեղագիտական հատկանիշներով օժտված միջազգային և (կամ) հանրապետական նշանակություն ունեցող տարածք, որտեղ բնական միջավայրի զարգացման գործընթացներն ընթանում են առանց մարդու անմիջական միջամտության.

բնության հատուկ պահպանվող տարածքի պահպանման գոտի՝ տարածք, որի ստեղծման նպատակն է սահմանափակել (մեղմացնել) բացասական մարդածին ներգործությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների էկոհամակարգերի, կենդանական ու բուսական աշխարհի ներկայացուցիչների, գիտական կամ պատմամշակութային արժեք ունեցող օբյեկտների վրա.

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

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

հողային պրոֆիլ՝ հողագոյացման գործընթացում օրինաչափորեն փոփոխվող և գենետիկորեն կապակցված հողային հորիզոնների ամբողջություն.

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

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

հողի պոտենցիալ բերրի շերտ՝ հողային պրոֆիլի ստորին մասը, որն իր հատկություններով համընկնում է պոտենցիալ բերրի ապարների (բուսականության աճի համար սահմանափակ բարենպաստ քիմիական կամ ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարներ) հատկություններին.

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

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

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

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

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

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

բնապահպանական կառավարման պլան՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության

կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում.

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

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	7
1.1 Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը.....	7
1.2 Նախատեսվող գործունեության նկարագրությունը.....	7
1.3 Նախագծման նորմատիվ-իրավական հիմքը.....	17
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	21
2.1 Գտնվելու վայրը	21
2.2 Ռելիեֆ և գեոմորֆոլոգիա.....	25
2.3 Երկրաբանական կառուցվածքը.....	27
2.4 Շրջանի սեյսմիկ բնութագիրը.....	37
2.5 Կլիմա.....	39
2.6 Մթնոլորտային օդ.....	42
2.7 Ջրային ռեսուրսներ.....	44
2.8 Հողեր.....	49
2.9 Բուսական աշխարհ.....	51
2.9.1 Ֆլորայի կենսաբանական սպեկտրը.....	52
2.9.2 Բուսատեսակների էկոլոգիական առանձնահատկությունները.....	53
2.9.3 Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակները և ֆլորայի էնդեմիզմ.....	54
2.10. Կենդանական աշխարհ.....	55
2.10.1 Ցամաքային անողնաշարավորներ.....	55
2.10.2. Հազվադեպ և անհետացող հատուկ պահպանվող տեսակներ.....	57
2.10.3 Թռչուններ.....	58
2.10.4 Կաթնասուններ.....	60
2.10.5. Ձկներ, երկկենցաղներ, ել սողուններ	61

2.11 Հնագիտական և պատմամշակութային հուշարձաններ.....	63
2.12. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	64
3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	69
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՍՊԱՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	73
5. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	77
6. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ, ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՅՈՂ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵՂՄԱՅՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ.....	80
7. ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻԱ	82
8.ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԱՌԱՋԱՅՈՂ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	87
9.ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ (ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ) ՊԼԱՆ.....	92

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1 Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը

Ձեռնարկող՝ «Գլոբալ Պրոգրես Մայնինգ» ՍՊԸ

Գրանցման համար՝ 286.110.946019

Գրանցման օրը՝ 15.02.2017թ.

Գտնվելու վայրը՝ ՀՀ, ք. Երևան, Վ.Սարգսյան փ. /26/3

Տնօրեն՝ Հակոբ Գրիգորյան

1.2 Նախատեսվող գործունեության նկարագրությունը

«Գլոբալ Պրոգրես Մայնինգ» ՍՊԸ Ընկերությունը նախատեսում է Սիսիանի հանքային շրջանի Այրիգետի հանքային դաշտի սահմաններում մոտ 1495.7հա տարածքում կատարել երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ՝ մետաղական օգտակար հանածոների հետախուզման նպատակով:

Ծրագրով նախատեսված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների կատարման նախանշված մեթոդները, եղանակները, միջոցներն ընտրելիս հաշվի է առնվել միջազգային լավագույն փորձը, մասնավորապես՝ ավստրալիական միջազգային ընդունված JORC ստանդարտը, ըստ որի պահանջների են կատարվելու.

-մակերեսային լեռնային փորվածքների փաստագրումը և նմուշարկումը,

- հետախուզական հորատանցքերի եռաայունակային հորատումը,

-հետախուզական հորատանցքերի տեխնիկական և երկրաբանական փաստագրումը և նմուշարկումը,

-նմուշների մշակումը և անալիզների իրականացումը լաբորատոր պայմաններում,

-հանքաքարի տեխնոլոգիական փորձարկումներ լաբորատոր և գործարանային պայմաններում,

-երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքներով նաև պաշարների հաշվարկմամբ երկրաբանական հաշվետվության կազմում՝ ամբողջ ստացված ինֆորմացիայի թվայնացմամբ:

Պաշարների հաշվարկման համար նախատեսվում է կիրառել նաև “Datamine” համակարգչային ծրագիրը, որը կապահովի 3D եռաչափ բլոկ-մոդելի ստացումը և պաշարների հաշվարկի արագ և ճշգրիտ իրականացումը՝ ցանկացած եզրագծային պարունակության և հանքաքարի հանույթի և վերամշակման ցանկացած ինքնարժեքների դեպքում:

Նախատեսվում են ստորև բերվող հիմնական աշխատանքները.

Շլիխային հանույթ

Նախատեսված երկրաբանական առաջադրանքի կատարման համար առաջնահերթ նախատեսվում է ձորակներով կատարել Շլիխային հանույթ՝ փոքրածավալ նմուշներով, ընդամենը մոտ 200նմուշ: Շլիխային հանույթն իրականացվելու է ձորակների այլուվիալ առաջացումներից նմուշների վերցնումով և լվացումով՝ «սիբիրյան տաշտակ» (сибирский лоток) կոչվող 8-10լիտրանոց ձեռքի հարմարանքով, որը շրջակա միջավայրի վրա որևէ ազդեցություն ունենալ չի կարող: Գրաֆիկական նյութերում դրա տեղակայումը հնարավոր է միայն այդ աշխատանքը կատարելիս: Վերցված նմուշների լվացումից մնացած զանգվածը՝ 100-200գրամանոց շլիխները, կենթարկվեն լաբորատոր միներալոգիական հետազոտության:

Վերգետնյա լեռնային փորվածքների անցում, լցում

Տեղամասերի հանքային մարմինների բացման, հանքայնացման օրինաչափությունները, հանքամարմինների ձևաբանությունը և հզորությունը պարզաբանելու, ինչպես նաև հանքաերևակումների հանքայնացման բնույթն ուսումնասիրելու և նմուշարկելու նպատակով նախատեսվում է անցնել վերգետնյա լեռնային փորվածքներ՝ հետախուզաառուներ և հետախուզահորեր՝ երկրաֆիզիկական աշխատանքների կատարումից հետո, ըստ անհրաժեշտության:

Հետախուզաառուների խորությունը նախատեսվում է ընդունել մինչև 2մ /միջինը 1.5մ/, լայնությունը 0.8մ:

Հետախուզաառուների անցումը նախատեսվում է իրականացնել ձեռքով և մեքենայացված՝ էքսկավատորի միջոցով:

Նախատեսվում է անցնել ընդհանուր 1000գծ.մ կամ 1600մ^3 հետախուզաառու:

Նախատեսվում է անցնել նաև 100 գ.մ. ընդհանուր երկարության, մինչև 5մ խորությամբ, 1.25մ^2 կտրվածքով 20 հատ հետախուզահորեր՝ ընդհանուր 125մ^3 ծավալով:

Հետախուզաառուները, հետախուզահորերը, համաձայն անվտանգության տեխնիկայի և շրջակա միջավայրի պահպանության կանոնների, փաստագրումից և նմուշարկումից հետո ենթակա են լցման՝ ընդհանուր 1725մ^3 ծավալով, որի ընդհանուր մակերեսը կկազմի 825մ^2 (առուներ՝ $1000\text{գ.մ.} \times 0.8\text{մ} = 800\text{մ}^2$ և հորեր՝ $20 \times 1.25\text{մ}^2 = 25\text{մ}^2$):

Հորատման աշխատանքներ

Մակերեսային նմուշարկման աշխատանքները կատարելուց հետո, հանքայնացման բնույթը հանքային մարմինների խորքում հետախուզման, ինչպես նաև ըստ անկման ուղղության հանքայնացման հայտնաբերման և հետապնդման նպատակով նախատեսվում է մեխ.այունակային հորատանցքերի հորատում:

Նախատեսվող հորատման աշխատանքների ընդհանուր ծավալը նախատեսվում է 4000գծ.մ, որից 970 գծ.մ. (7 հորատանցք)՝ Ծաղկասարի ոսկու, 1170գծ.մ. (10 հորատանցք)՝ Ներքին Ծաղկավանի պղինձ-մոլիբդենային հանքային գոտու ուսումնասիրման համար, 1860գծ.մ. (13 հորատանցք)՝ այլ հանքերնակումների նախնական գնահատման համար: Ընդամենը կանցվի 30 հորատանցք:

Հորատումն իրականացվելու է 75մ տրամագծով ալմաստե թագիկներով, հանուկային: Հորատման ընտրված ձևը պետք է ապահովի հանքային մարմիններից 95%-ից ոչ պակաս հորատահանուկի ելք: Հորատանցքերի լվացումը կատարվելու է պոլիմերային լուծույթներով: Հորատման ավարտից հետո նախատեսվում են ինկլինոմետրիական չափումներ (թեքության անկյուն, ազիմուտ):

Նախագծային հորատանցքերի տեղակապումը տրված է գծագրական հավելվածներ 1-ում և 2-ում:

Նմուշարկում

Ակոսային նմուշարկում

Ակոսային նմուշարկումը հանդիսանում է լեռնային փորվածքների հիմնական նմուշարկման ձևը:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքայնացումն անհամաչափ է, ակոսային նմուշի ակոսն ընդունվում է 10x5 սմ (լայնք x խորություն):

Փորվածքներում ակոսի երկարությունը որոշվում է հանքային մարմնի հզորությունից: Ակոսների երկարությունը փոփոխվում է, կախված հանքային մարմինների կառուցվածքային և կազմվածքային յուրահատկություններից և տատանվում է 0.5-1.0մ սահմաններում:

Մակերեսային լեռնային փորվածքներից նախատեսվում է վերցնել 600 նմուշ:

Համախառը նմուշարկում

Ակոսային նմուշարկման հսկման նպատակով, ծրագրով նախատեսվում է կատարել համախառը նմուշարկում: Համախառը նմուշարկումը կատարվում է ակոսային նմուշարկումից հետո:

Նմուշի չափերը ընտրվում են $1.0 \times 1.0 \times 0.25$ մ: Նմուշարկումից հետո տեղում որոշվում է համախառը նմուշի իրական ծավալները, հետագայում նաև օգտակար հանածոների ծավալային զանգվածի որոշելու նպատակով:

Մեկ համախառն նմուշը նախատեսվում է.

$$(1.0 \times 1.0 \times 0.25\text{մ}) = 0.25\text{տ/մ}^3:$$

Համախառը նմուշի մշակումը նախատեսվում է կատարել ձեռքով, քառաբաժանմամբ, որից վերցվում է 2 հատ լաբորատոր փորձարկումների համար: Ընդամենը նախատեսվում է 10 համախառը նմուշ /20 լաբորատոր նմուշ/:

Հորատահանուկի նմուշարկում

Հորատումից ստացված (բոլոր հորատանցքերի) հորատահանուկը ենթարկվելու է նմուշարկման: Նմուշարկվում է ամբողջ հորատահանուկը, սղոցման միջոցով: Նմուշարկման կենթարկվի հորատանցքերի ընդհանուր ծավալի մոտ 25%-ը ոսկեբեր հանքերակման տեղամասում և մոտ 40 %-ը՝ պղինձ-մոլիբդենային և պղինձ-մոլիբդենային-բազմամետաղային

հանքայնացումների տեղամասերում: Մեկ նմուշի միջին երկարությունը ընդունվում է 2.0մ: Նմուշների ընդհանուր քանակը կկազմի.

-ոսկու տեղամաս-970մ x 25% :2մ=121նմուշ,

-պղինձ-մոլիբդենային և պղինձ-մոլիբդենային-բազմամետաղային հանքայնացումների տեղամասեր-3030մ x 40% :2մ=606նմուշ:

Նմուշարկվող հորատահանուկի ծավալը կկազմի $121+606=727$ նմուշ:

Հսկողական նմուշարկում

Անհրաժեշտ է նմուշարկումը սիստեմատիկաբար ենթարկել հսկողության՝ գնահատելով նմուշարկման ճշգրտությունը և դրա արժանահավատությունը: Անհրաժեշտ է ժամանակին ստուգել շաքային նմուշարկումը, որը պետք է համապատասխանի ծրագրում նախատեսված մեթոդներին, ձևերին և տեխնիկական պահանջներին:

Ակոսային նմուշարկման ճշգրտությունը հսկվում է նմուշարկման հատվածից համակից նմուշարկումով: Անճշտությունը հայտնաբերելու դեպքում անհրաժեշտ է վերանմուշարկել նմուշարկված հատվածը:

Նմուշարկման ընդունված մեթոդները և ձևերը նախատեսվում է հսկել ավելի ներկայացուցչական նմուշարկումով՝ համախառը եղանակով:

Արդյունքների վիճակագրական վերլուծության համար, սիստեմատիկ սխալների առկայության կամ բացակայության հիմնավորման նպատակով, ինչպես նաև ուղղիչ գործակից օգտագործելու համար, նախատեսվում են հետևյալ աշխատանքների ծավալներ.

- նմուշարկում համակցված ակոսային նմուշների – (հատույթը՝ 0.05×0.1 մ) - 35 նմուշ;
- հորատահանուկի 2-րդ մասի նմուշարկում – 70 նմուշ:

Հանքաքարի տեխնոլոգիական նմուշարկում

Ներքին Ծաղկավանի պղինձ-մոլիբդենային հանքերակման հանքաքարերի նյութական կազմը և դրանց տեխնոլոգիական հատկությունները հետազոտելու նպատակով նախատեսվում է 1 համախառը նմուշի վերցնում՝ 250 կգ քաշով, որը հետազոտվելու է որևէ լաբորատորիայում, պայմանագրային հիմունքներով, որի հիման վրա կներկայացվի հանքաքարի տեխնոլոգիական մշակման սխեման:

Նմուշների մշակում

Նմուշների մշակումը և կրճատումը կատարվելու է համաձայն բերված բանաձևի.

$$Q = kd^2,$$

որտեղ³ Q – նմուշի քաշն է,

K - օգտակար հանածոյի անհավասարության բաշխման գործակիցն է,

(ներկա դեպքում $k = 0,8$),

d – մասնիկների տրամագիծն է, մմ:

Նմուշարկման ձևերի հուսալիությունը բարձրացնելու նպատակով կատարվելու է նմուշի կրճատում նմուշի մանրացումը հասցնելով ոչ պակաս 1մմ: Համաձայն գոյություն ունեցող հրահանգի, անալիզի ենթակա են այն նմուշները, որոնց մասնիկների տրամագիծը կազմում է ոչ ավել – 0,074 մմ:

Նմուշների մանրացումը մեքենայացված է:

Մշակման ենթակա են.

ակոսային նմուշներ $-600 + 35 = 635$ նմուշ,

հորատահանուկի - $727 + 70 = 797$ նմուշ, (որից 131 նմուշ ոսկու տեղամասից՝ $121 + 10$),

համախառը -10 նմուշ (20 շարքային նմուշ):

Ընդամենը կմշակվի. $635 + 797 + 20 = 1452$ շարքային նմուշ:

Լաբորատոր ուսումնասիրություններ

Հարգային և քիմիական անալիզներ

Ազնիվ մետաղների համար կօգտագործվի հարգային անալիզի մեթոդը, իսկ գունավոր մետաղների համար (Cu, Pb, Zn, Mo)՝ քիմիական մեթոդը: Հաշվի առնելով դրանց արտաքին և ներքին հսկողական անալիզների քանակը (5%)՝ ընդհանուր անալիզի կենթարկվի՝ $1452 + 5\% = 1524$ նմուշ, որոնցից հարգային անալիզի կենթարկվեն 825 նմուշ, իսկ քիմիական անալիզների՝ 699 նմուշ:

Հանքաքարի ծավալային զանգվածի որոշում

Հանքաքարի ծավալային զանգվածն անհրաժեշտ է որոշել ըստ հանքաքարի տարատեսակների: Այս նույն նմուշներով որոշվելու է նաև հանքաքարի խոնավության չափը, դրանք պետք է ենթարկվեն նաև միներալոգիական ուսումնասիրության և քիմիական անալիզների: Նախատեսվում է հետազոտման ենթարկել 30 մենաքարային և 10 համախառը նմուշներ:

Հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական հետազոտություններ

Նախատեսվում է հորատանցքերում կատարել դիտարկումներ ջրաբքի հորիզոնների առկայությունը պարզելու համար, միաժամանակ ուսումնասիրելով ջրի որակը և կատարելով ռեժիմային դիտարկումներ:

Ինժեներաերկրաբանական հետազոտություններով պետք է ուսումնասիրել հանքերնակումների ապարների առանձնահատկությունները, դրանց անիզոտրոպիան, ապարների կազմը, դրանց ճեղքավորվածությունը, ապարների կազմվածքային յուրահատկությունները և այլն: Անհրաժեշտ է կատարել հանքներփակող և պարփակող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրություններ, որով կորոշվի ապարների կայունությունը բնական պայմաններում:

Նախատեսվում է հետազոտել 6 նմուշ:

Տոպո-գեոդեզիական աշխատանքներ

Նախատեսվում է հետախուզավորվածքների քարտեզագրում, ճանապարհների, լեռնային փորվածքների և հորատանցքերի մարկշեյդերական սպասարկում ամբողջ աշխատանքների տևողության ընթացքում(փորվածքների տեղակայում, նմուշարկման միջակայքերի ֆիքսում): Տարածքի տոպոգրաֆիական հանույթ չի նախատեսվում:

Երկրաֆիզիկական աշխատանքներ

Աշխատանքների նախնական փուլում նախատեսվում է կոսմիկական հեռահար գոնդավորման մեթոդի կիրառմամբ հայտնի հանքերնակումների տարածքի ուսումնասիրում,

դիտարկումներ կատարելով 1-3կմ շառավղով յուրաքանչյուր կետից: Հայտնաբերված անոմալիաների սահմանները կնշվեն GPS կոորդինատային համակարգով և կտեղադրվեն համապատասխան քարտեզների վրա: Այս մեթոդի կիրառմամբ կընդգրկվի նաև հայտնի հանքերնակումների շրջակա տարածքները՝ ընդգրկելով ուսումնասիրման համար նախատեսված ամբողջ տարածքի սահմանները:

Նոր հայտնաբերված հեռանկարային տեղամասերի և հանքերնակումների հանքայնացման խորությունների և նախնական քանակությունների ճշտումը կկատարվի լրացուցիչ մանրակրկիտ աշխատանքների միջոցով՝ նույն մեթոդի կիրառմամբ:

Մագնիսահետախուզության մեթոդով նախատեսվում է ուսումնասիրել ամբողջ տարածքը 1:10000 մասշտաբի հանույթի միջոցով (մոտ 1495.7հա): Էլեկտրահետախուզության մեթոդների կիրառմամբ կտրվեն հեռանկարային հանքային գոտիների կառուցվածքի լրացուցիչ պարզաբանումներ:

Փորձնական հանույթ և տեխնոլոգիական փորձարկումներ գործարանային պայմաններում

Փորձնական հանույթն իրականացվելու է աշխատանքների վերջին փուլում, հանքամարմինների մանրակրկիտ հետախուզումից հետո և դրանց տեղադիրքը, մակաբացման ապարների ծավալները կորոշվի այդ փուլում:

Ըստ նախնական տվյալների տարածքում սպասվում է միներալոգիական երեք տիպի հանքաքար՝ պղնձի, պղինձ-բազմամետաղային և ոսկու պարունակություններով: Նախատեսվում է տեխնոլոգիական հետազոտման ենթարկել պղինձ-մոլիբդենային հանքայնացմամբ Ներքին Ծաղկավանի հանքաքարը: Ուսումնասիրությունների հիմնական խնդիրն է հանդիսանում հանքաքարի բաղադրության մեջ մտնող մետաղներից պղնձի և մոլիբդենի առանձին խտանյութերի ստացումը:

Հանույթի ծավալները ընդունվել են համաձայն ՀՀ ՏԿԵ նախարարի 30 հունվարի 2020թ. N01-Ն հրամանի՝ երկրաբանական ուսումնասիրության համար անհրաժեշտ փորձնական հանույթի ֆիզիկական ծավալները սահմանելու մասին:

Փորձնական հանույթով նախատեսվում է մոտ 1000մ³ քանակությամբ հանքաքարի վերամշակում գործող որևէ հարստացուցիչ ֆաբրիկայում (նպատակահարմար է Կապանի ԼՀԿ, առկա է բանավոր պայմանավորվածություն):

Փորձնական հանույթի համար նախատեսվում է 1 ոչ մեծ բացահանքի (խրամի)անցում թիվ 1 կամ թիվ 2 հանքային գոտիներում: Հանքանյութը կհանվի անմիջապես էքսկավատորի միջոցով: Մակաբացման ապարների առկայության դեպքում դրանք կկուտակվեն փորվածքի բարձրադիր մասում՝ հետագայում հետ լցվելու նպատակով: Փորվածքի չափերը նախատեսվում է. 25մ x 8մ x 5մ =1000մ³, իսկ մակերեսը կկազմի՝ 25մ x 8մ =200մ²:

h/h	Հանքային մարմինը կամ գոտին	Հանույթային միավորի չափերը			Ծավալը, մ3
		երկարությունը	բարձրությունը	լայնությունը	
1	Հանքային գոտի 1 կամ Հանքային գոտի 2	25	5	8	1000
	Ընդամենը				1000

Փորձնական հանույթի իրականացման բացահանքերի ֆիզիկական չափերի կոնկրետացումը և դրանց տեղակայումը հնարավոր կլինի միայն երկրաբանական ուսումնասիրության որոշակի աշխատանքների կատարումից հետո:

Նախատեսվում է, որ փորձնական բացահանքը կանցվի 5մ բարձրությամբ հանքաստիճանով առանց կողային մակաբացման, էքսկավատորի խոփով անմիջապես հանքաքարի արդյունահանմամբ: Փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ կհեռացվի հանքային գոտու մակերեսում առկա մակաբացման ապարների մոտ 2մ-անոց շերտը, որից հետո 5 մ խորությամբ կարդյունահանվի հանքաքարը:

Մակաբացման ապարների 2մ-անոց շերտի ծավալը կկազմի՝ 200մ²x 2մ=400մ³:

Փորձնական հանույթն իրականացնելուց հետո մակերեսի մակաբացման ապարները հետ կլցվեն բացահանք, որի ծախսերը հաշվառված են փորձնական հանույթի արժեքի մեջ: Այդ աշխատանքների արդյունքում առաջացած փոսի հատակը կհարթեցվի և փոսը կցանկապատվի:

Աշխատանոցային աշխատանքներ

Աշխատանոցային աշխատանքների ժամանակ կկատարվի ամբողջ փաստացի նյութի ընդհանրացումը և համակարգումը, երկրաբանական հաշվետվության կազմումը իր

համապատասխան ներդիր քարտեզներով, հատակագծերով, կտրվածքներով և հավելվածներով՝ միջազգային ստանդարտների պահանջներին համապատասխան:

Պաշարների հաշվարկման համար նախատեսվում է կիրառել “Datamine” համակարգչային ծրագիրը, որը կապահովի 3D եռաչափ բլոկ-մոդելի ստացումը և պաշարների հաշվարկի արագ և ճշգրիտ իրականացումը՝ ցանկացած եզրագծային պարունակության և հանքաքարի հանույթի և վերամշակման ցանկացած ինքնարժեքների դեպքում:

Ճանապարհների վերանորոգում և հորատման հրապարակների ստեղծում

Դաշտային աշխատանքների կատարման համար նախատեսվում է օգտագործել գոյություն ունեցող ավտոճանապարհները, որոնք կառուցվել են սկսած 1960-ական թթ.-ից մինչև 2017թ.: Դրանք բավարար են նախագծային աշխատանքների իրականացման համար:

Հորատահաստոցների տեղադրման, սարքավորումների և հումքի փոխադրման համար նախատեսվում է մատույցային ճանապարհների վերանորոգում, որոնց ընդհանուր երկարությունը կկազմի մոտ 8կմ: Նախորդ աշխատանքների ժամանակ ստեղծվել են հորատման հարթակներ, որոնք չեն օգտագործվել աշխատանքների դադարեցման պատճառով: Այդ հարթակները համապատասխանում են մեր կողմից նախատեսված հորատանցքերի հորատման հարթակներին:

Հիմնականում օգտագործվելու են գոյություն ունեցող դաշտային ճանապարհները, որոնք կօգտագործվեն հորատանցքերի տեղադրման համար՝ առանց լայնացման: Նոր հարթակների ստեղծում նախատեսվում է 6 հորատանցքերի համար (Հ-8/22, Հ-10/22, Հ-26/22, Հ-9/22, Հ-20/22 և Հ-23/22): Հարթակներից յուրաքանչյուրի մակերեսը կկազմի $10մ \times 6մ = 60մ^2$, ընդամենը՝ $60մ^2 \times 6 = 360մ^2$:

Մատույցային ճանապարհների վերանորոգումը և հորատման հարթակների ստեղծումն իրականացվելու է առանց պայթուցիկ նյութերի կիրառման՝ բուլդոզերի միջոցով:

Ապարների ռադիոակտիվության որոշում

Ծրագրով նախատեսված հիմնական աշխատանքներին զուգընթաց իրականացվելու է ռադիոակտիվ տարրերի զանգվածային որոնումներ:

Օգտակար հանածոյի ճառագայթահիգիենիկ հատկությունների գնահատման համար նախատեսվում է հետախուզվող տեղամասերում կատարել ապարների ռադիոնետրական չափումներ:

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում պարբերաբար (ամսեկան մեկ անգամ) նախատեսվում է իրականացնել ռադիոչափերի (CPII-68-01) էտալոնացում և զգայունության ստուգում:

1.3 Նախագծման նորմատիվ-իրավական հիմքը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը մշակվել է ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության, ՀՀ կառավարության որոշումների, բնապահպանության նախարարի հրամանների, գործող մեթոդակարգերի հիման վրա:

Ուսումնասիրման աշխատանքներն իրականացնելիս ընկերությունն առաջնորդվելու է մասնավորապես հետևյալ օրենսդրական իրավական ակտերով.

- 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 պահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:

- ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:

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

- ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների

հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:

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

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

- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

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

- Թափոնների մասին ՀՀ օրենք (ՀՕ-159-Ն, 24.11.2004թ.), որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

- ՀՀ կառավարության 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 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 25.09.2014թ.-ի N1059-Ա որոշում, որով հաստատվել է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և ծրագրի միջոցառումները:

- ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:

- «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1396-Ն որոշումը,

- «Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների չափերի հաշվարկման եվ վճարման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ Կառավարության 10 հունվարի 2013 թվականի N 22-Ն որոշումը,

- «Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 676-Ն որոշում,
- «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» ՀՀ Կառավարության 02.11.2017թ N 1404 -Ն որոշում:
- «Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» Կառավարության 18.08.2021թ. N 1352-Ն որոշում,
- «Շրջակա միջավայրի պահպանության դրամազվի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի օգոստոսի 23-ի N 1079-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» Կառավարության 21.10.2021թ. N 1733-Ն որոշում
- Հրաման N6-Ն 07.01.2022թ . Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարի 2012 թվականի դեկտեմբերի 24-ի N365-Ն հրամանն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին
- ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն Որոշում, որով հաստատվել են ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները,
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն Որոշում, որով սահմանվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները:
- ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ.-ի N990-Ն Որոշում, որով սահմանվել են ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

2.1. Գտնվելու վայրը

Այրիգետի հանքային դաշտը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Միսիանի տարածաշրջանում, Միսիան խոշորացված համայնքի Նժդեհ և Բնունիս բնակավայրերի վարչական տարածքներում, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի հարավ-արևելյան ճյուղավորման, Բարգուշատի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջին՝ Դաստակերտ ավանից 3-8կմ դեպի արևմուտք, հարավ-արևմուտք և հարավ:

Ըստ ՀՀ Կադաստրի Կոմիտեի տեղեկատվության՝ նշված հողամասը համադրվում է պետական, համայնքային, քաղաքացիների և իրավաբանական անձանց սեփականություն հանդիսացող բնակավայրերի, գյուղատնտեսական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության, ինչպես նաև ջրային նպատակային նշանակության մի շարք հողամասերի հետ:

Ոսումնասիրվելիք տարածքը արևմուտքից ձգվում է Կաշաքար լեռան հարավային և արևելյան լանջերն ընդգրկող Այրիգետի Ծաղկունք վտակի ավազանը, իսկ դեպի հարավ՝ բուն Այրիգետի ավազանի միջին և վերին հոսանքները՝ զբաղեցնելով մոտ 1495.7հա մակերես:

Մոտակա բնակավայրերն են՝ Դաստակերտ ավանը (2 կմ և ավելի հեռավորության վրա), Նժդեհ և Յղունի գյուղերը: Թեև երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների հայցվող տարածքի եզրագծերով մասնակի ներառվում են նաև Նժդեհ և Յղունի բնակավայրերի բնակելի տարածքները, սակայն կոնկրետ աշխատանքների տեղամասերը Նժդեհ և Յղունի բնակավայրերից ունեն ստորև նշվող հեռավորությունները.

Հանքերնակումների հեռավորությունը Նժդեհ և Յղունի բնակավայրերից

Հանքերնակումների անվանումը	Նվազագույն հեռավորությունը Նժդեհ և Յղունի գյուղերից
Շոռջուրի, Արևիձորի և Ներքին Ծաղկավանի	500-2000մ դեպի հարավ-արևմուտք, արևմուտք
Հարավ Մուրղուզի և Կանգալիի	1.5կմ դեպի հարավ
Ծաղկասարի և Վերին Ծաղկավանի	3.0կմ դեպի արևմուտք
Հյուսիս-արևելյան Սոֆլու	500-600մ դեպի հյուսիս-արևելք
Սոֆլու	200մ դեպի արևելք
Ալիշառ	1.0կմ դեպի հյուսիս-արևելք

Շրջանի հիմնական գետային զարկերակը Որոտանն է՝ իր Սիսիան և Լեռնաշեն ձախ վտակներով: Դաստակերտի հանքային դաշտը գտնվում է Սիսիան գետի աջ վտակ՝ միջօրեական ուղղությամբ հոսող Այրիգետի վերին հոսանքի ավազանում, որի Աղջկաձոր աջ վտակն անցնում է Դաստակերտ ավանի միջով:

Սիսիան քաղաքը Դաստակերտ ավանի, Յդունի և Նժդեհ գյուղերի հետ կապված է 22-24կմ երկարությամբ գրունտային և ասֆալտապատ ճանապարհով, իսկ Երևանի հետ՝ 200կմ երկարությամբ՝ միջպետական մայրուղով: Երկաթգծի մոտակա կայանը Երասխավանն է, որը գտնվում է Սիսիան-Երևան ավտոմայրուղու 140կմ հատվածում:

Շրջանի կլիման ցամաքային է, երկարատև (5-6ամիս) խստաշունչ ձմեռով և զով ամառով: Հիմնական ջրային զարկերակը Որոտան գետն է իր բազմաթիվ վտակներով:

Տեղամասերը գտնվում են 1900-2700մ բացարձակ բարձրությունների վրա (նկ. 1):



Նկ.1: Մյունիքի մարզի քարտեզը՝ հայցվող տարածքի նշումով

Երկրաբանական ուսումնասիրությունները նախատեսվում է իրականացնել մոտ 1495.7 հա մակերեսի վրա, որի իրադրային սխեման և ծայրակետային կոորդինատները բերված են ստորև: Նախատեսվող աշխատանքների տարածքի մոտակայքում բացակայում են արդյունաբերական ձեռնարկություններ, գործող շինարարական հզորություններ, շինարդյունաբերական բազաներ և այլն:



Նկ.2: Հայցվող տարածքի տեղադիրքի սխեման

Հայցվող տարածքի կենտրոնական հատվածից ուղիղ գծով հեռավորությունները կազմում են. Արևիս գյուղը՝ 8կմ, Տորունիք գյուղը՝ 6կմ, ՀԷԿ-ը՝ 4.2կմ, Դաստակերտ քաղաքը՝ 3.9կմ, Դաստակերտի հանքավայրը՝ 3.5կմ, ՀՀ պետական սահմանը՝ 6.7կմ:



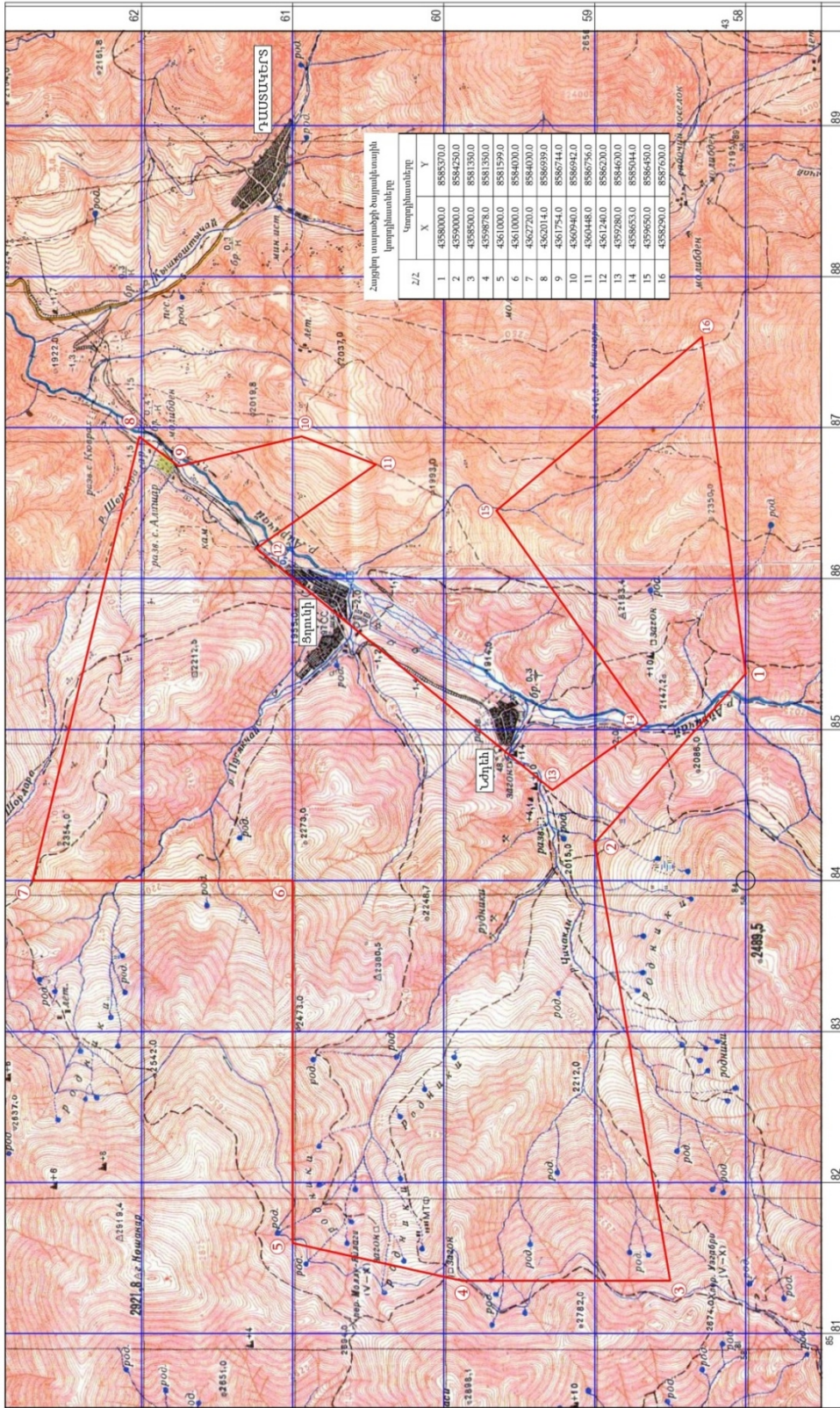
Հայցվող տարածքի սահմանները

Նկ. 3. Հայցվող տարածքի և բնության հատուկ պահպանվող տարածքների համընկնման սխեմատիկ քարտեզը

22 Մյուսերի մարզի Արիզեղի հանքային ռազմի
Ի Ր Ա Ղ Ր Ա Յ Ի Ն Ն Ա Տ Ա Կ Ա Ղ Ո
(արտասպան է 1:38-20-Դ-ը, 1:38-21-Բ-ը քերթելից)

Մ 1:25 000

Նախընտանիքի համակարգը՝ WGS-84 (ARNREF 02)
Բարձրությունների համակարգը՝ թաքյան

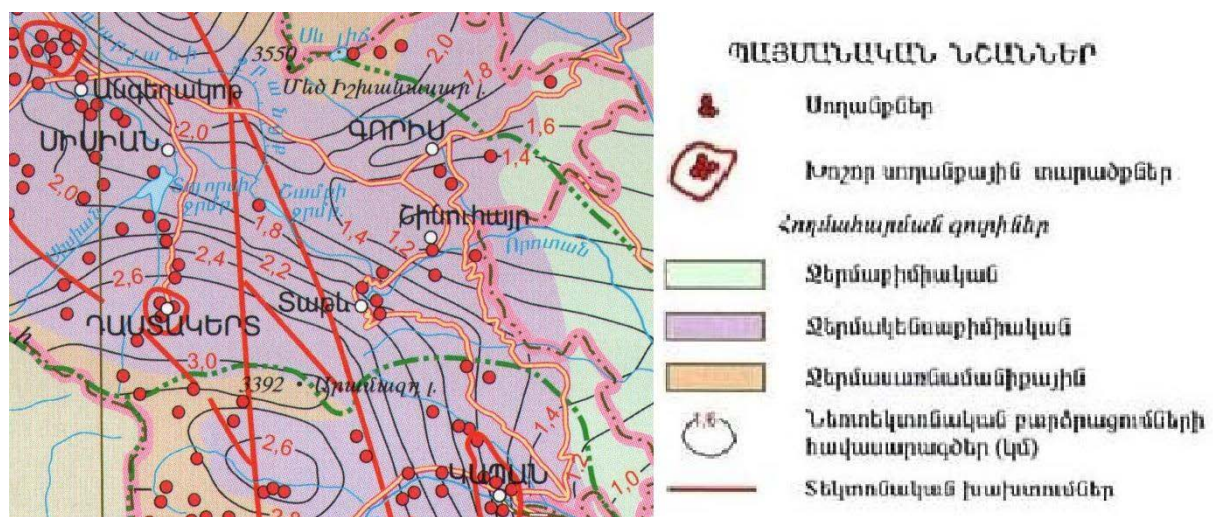


— Երկարահանողական գլխի աշխատանքների տարածք

2.2 Ռելիեֆ և գեոմորֆոլոգիա

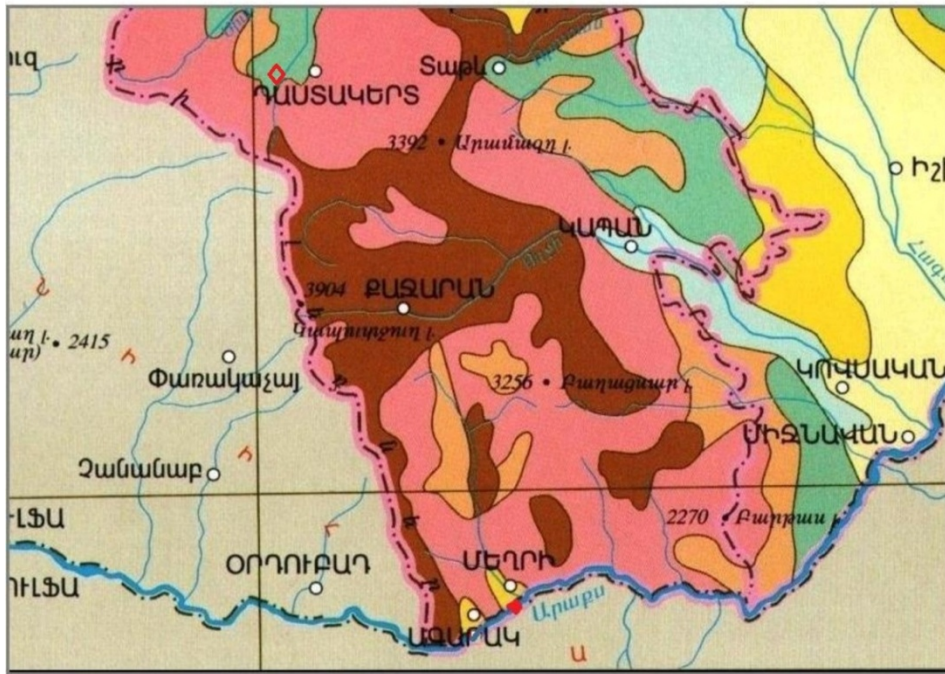
Միսիանի հանքային շրջանի սահմանները լեռնագրականորեն տեղադրված է Բարգուշատի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջին, Այրիգետ գետի ջրհավաք ավազանում: Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից շրջանը իրենից ներկայացնում է բարձր լեռնային գոտի խիստ կտրտված ռելիեֆով (նկ.4), որն ընդգրկված է 1950-3350մ բացարձակ բարձրությունների սահմաններում՝ ընդհուպ մինչև Բարգուշատի լեռնաշղթայի ամենաբարձր գագաթներից մեկը (Գեղաքար լեռ, 3348.3մ), և լեռնաշղթայի հարաբերական մեծ գերազանցումով գետի հունի նկատմամբ: Բարգուշատի լեռնաշղթան հանդիսանում է ջրբաժան՝ Որոտան և Ողջի գետերի միջև:

Այն ձգվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի Գեղաքար գագաթից դեպի արևելք՝ ավելի քան 60 կմ երկարությամբ՝ աստիճանաբար ցածրանալով Որոտանի կիրճում: Այն բնութագրվում է հովտային խոր մասնատվածությամբ: Բազմաթիվ գետերի (Այրիգետ, Լեռնաշեն, Արամազդ և այլն) հոսքերը նպաստել են խորքային եռանդուն էրոզիայի և առաջացրել են 500-700մ խորությամբ հովիտներ: Ռելիեֆին բնորոշ են էրոզիոն և տեղատարումային ձևերը, մակերևույթի խիստ կտրտվածությունը, ինչպես նաև ֆիզիկական ակտիվ հողմահարությունը: Վերջինիս հետևանքով հանդիպում են քարացրոններ (հիմնականում հարավահայաց լանջերին): Հանքերևակումները գտնվում են Այրիգետ գետի ավազանում: Լանդշաֆտը տիպիկ բարձր լեռնային է՝ կտրտված խորը կիրճերով և գետերով: Ռելիեֆի առաջացման գործընթացում զգալի դեր ունեն ինչպես հին, այնպես էլ գործող սողանքները: Ռելիեֆի ժամանակակից խոշոր ձևերի առաջացումը կատարվել է պալեոգենի վերջում, երբ այստեղ դրսևորվել են բլրկային դիֆերենցված շարժումները:



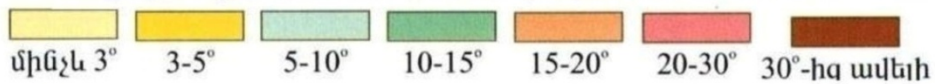
Նկ. 4 Սողանքային մարմինների սխեմատիկ քարտեզ

Հայցվող տարածքում հայտնի որևէ կոնկրետ սողանք չկա, դրանք գտնվում են նվազագույնը 0.5 կմ հեռավորության վրա:

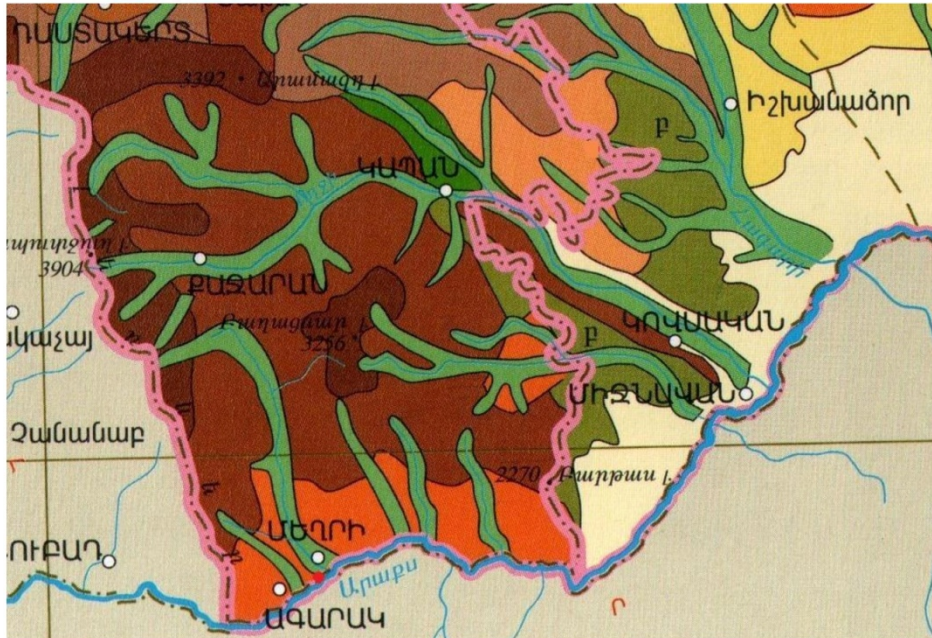


46°
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

ՍԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻ ԳԵՐԱԿՇՈՒՂ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ



◊ Հայցվող տարածք



Երկրաձևաբանություն

Լանջերի թեքությունների և Երկրաձևաբանության սխեմատիկ քարտեզներ

2.3 Երկրաբանական կառուցվածք

Շերտագրությունը

Զանգեզուրի երկրաբանական կառուցվածքի խնդիրներով երկրաբանները զբաղվել են սկսած XIX դարի կեսերից, Գ.Աբիխի գլխավորությամբ: 1920-ական թվականներից սկսած այդ խնդրով են զբաղվել Վ.Ն.Պաֆենհոլցը, Վ.Ն.Կոտլյարը, Ա.Ե.Ղազարյանը, Հ.Գ.Մաղաքյանը և ուրիշներ, որոնց կողմից կազմվել են տարբեր մասշտաբների երկրաբանական քարտեզներ և տրվել է եզրակացություն շրջանի մետաղաբերության հեռանկարայնության վերաբերյալ: Միսիանի շրջանի տարածքում հայտնաբերվել և շահագործվել է Դաստակերտի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը, իսկ որոնողական, որոնողագնահատողական փուլերով հետազոտվել են բազմաթիվ հանքերակումներ:

1985-1990թթ. Ս.Ս.Սուքիասյանի և Ա.Գ.Տոնականյանի կողմից Միսիանի հանքային շրջանում կատարվել են մետաղաբերության, կառուցվածքային քարտեզագրման և կանխատեսումային ռեսուրսների գնահատման աշխատանքներ՝ ըստ նախկինում կատարված աշխատանքների տվյալների:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը բավականին բարդ է: Շերտագրական պոնակի ստորին մասը ներկայացված է վերին դևոնի հասակի կրաքարերով, եղջրաքարերով և պորֆիրիտներով, կավային թերթաքարերով, որոնք առաջացնում են սեղմված ծալքեր 80-85° անկման անկյունով: Ապարների հզորությունը կազմում է մոտ 1300մ:

Շրջանում հատկապես լայն տարածում ունեն էոցենի հասակի առաջացումները:

ՊԱԼԵՈԳԵՆ

Ստորին էոցենը ներկայացված է մինչև 1200մ հզորությամբ պորֆիրիտներով, որոնք անկյունային աններդաշնակությամբ ծածկում են վերին դևոնի մարմարացված կրաքարերը: Պրանք տարածված են Դաստակերտ ավանից դեպի հարավ, զբաղեցնելով Բարգուշատի լեռնաշղթայի հյուսիսային լեռնաբազուկների ջրբաժանային մասերը: Ապարներն ունեն 320-340° տարածման ազիմուտ և 40-55° անկման անկյուն:

Այս ապարների հետ կապված են մի շարք բազմամետաղային՝ պղնձի, պղինձ-մոլիբդենային և վոլֆրամի հանքերակումներ:

Միջին եռյակի ապարները լայն տարածում ունեն հատկապես Դաստակերտի հանքավայրի տարածքում: Արևելքում դրանք ձգվում են մինչև Մրոցի հանքերևակումը, իսկ արևմուտքում մինչև Այրի գետի ավազանը: Ապարները ներկայացված են պլագիոկլազային և հորնբլենդային պորֆիրիտներով, քվարց-բիոտիտային և քվարց-դաշտային սփաթային եղջրաքարերով և դրանց տուֆերով, տուֆաբրեկչիաներով, ավելի քիչ մերգելների և կավային թերթաքարերի շերտերով: Այս հրաբխածին հաստվածքը տրանսգրեսիվ, մեծ անկյունային աններդաշնակությամբ և բազալտային կոնգլոմերատների շերտի առկայությունը ծածկում է ստորադիր պորֆիրիտային հաստվածքը: Երկու հաստվածքներին էլ բնորոշ է տարածքային սերտ կապը գրանիտային կազմի ինտրուզիաների հետ, որոնց ներդրման արդյունքում հրաբխածին հաստվածքը տեղ-տեղ ուժեղ մետամորֆացված է, հիդրոթերմալ փոփոխված և ուղեկցվում են հանքայնացումներով: Այդ ապարների հետ են կապված Դաստակերտի հանքավայրը, Մրոց, Սարիձոր, Սոֆլու, Նորհանք և այլ երևակումներ:

ՆԵՈԳԵՆ

Միոցենի հրաբխածին հաստվածքը ներկայացված է լավաների և պիրոկլաստիկ առաջացումների միմյանց հերթափոխող շերտերով, ներկայացված բազալտներից մինչև ոփոխիտներ, որտեղ գերակայում են անդեզիտային կազմի լավաները: Դրանք հիմնականում տարածված են շրջանի արևմտյան մասում (Զանգեզուրի լեռնաշղթա) և ունեն մոտ 100մ հզորություն: Հաստվածքն ունի ծածկոցի տեսք, երբեմն էլ երականման ձև: Հանդիպում են նաև նեկկեր, լակկոլիտներ, շերտաձև մարմիններ անդեզիտային, բազալտային, անդեզիտադալիտային կազմի:

Վերին պլիոցենը ներկայացված է չորս կոմպլեքսներով.

1. Միսիանի դիատոմիտային հաստվածք – հզորությունը 300մ, ներկայացված է փուխր կոնգլոմերատների, թույլ ցեմենտացված ավազների և լճային դիատոմիտային կավերի հերթափոխաշերտերով: Այդ ապարները հետապնդվում են Միսիան քաղաքից մինչև Դաստակերտի հանքավայր:

2. Գորիսի հրաբխածին հաստվածք – մոտ 500մ հզորությամբ, ներկայացված է տուֆերով, տուֆաբրեկչիաներով, անդեզիտային լավաներով և նստվածքային առաջացումներով: Շամբ և Ուռուտ գյուղերի մոտ դիտվում է վերջինիս անցումը Միսիանի դիատոմիտային հաստվածքին:

3. Իջևանի հաստվածք – ներկայացված է անդեզիտաբազալտների և բազալտների լավաներով, որոնք ծածկում են առաջին երկուսին:

4. Լիպարիտների հաստվածք – ներկայացված է պեռլիտներով և օբսիդիաններով, որոնք հանդես են գալիս Որոտան գետի վերին ձախ վտակների ավազաններում՝ էքստրուզիվ վահանների տեսքով:

Չորրորդական ժամանակաշրջանի առաջացումները ներկայացված են այլուվիալ-դելյուվիալ և պրոլյուվիալ նստվածքներով՝ կավերով, ավազներով, հրաբխածին ապարների տարբեր բեկորներով, ինչպես նաև տրավերտիններով: Այս առաջացումները լայն տարածում ունեն Դաստակերտ, Ծխուտ, Սոֆի գյուղերի շրջանում և ներկայացված են գետային և ցամաքային նստվածքներով, որոնց հզորությունը կազմում է 60-100մ: Չորրորդական առաջացումների մեջ լայն տարածում ունեն լավային հոսքերը և ծածկոցները, որոնք տարածվում են Որոտան գետի ձախ կողմում:

Ինտրուզիվ ապարներ

Ինտրուզիվ ապարները շրջանում լայն տարածում և մեծ բազմազանություն ունեն: Այդ բազմազանության մեջ Կ.Ա.Քարամյանի կողմից անջատվել են երկու կոմպլեքսներ՝

- 1) Գրանիտային և ավելի երիտասարդ փոքր ինտրուզիաներ,
- 2) Էքստրուզիվ փուլի կոմպլեքս:

Տարբեր հետազոտողների կողմից Բարգուշատի լեռնաշղթայի հյուսիսային մասում առանձնացվել են տարբեր ինտրուզիվ փուլեր:

ա) Գաբբրոային ապարներ- ամենահինն են և ամենաբարդ կազմով, դրանք կազմում են Լեռնաշեն-Դարբասի գաբբրոային ինտրուզիվ մարմինը, որը զբաղեցնում է մոտ 150կմ² տարածք: Այդ ապարների հետ է կապված Սվարանցի երկաթի հանքավայրը:

բ) Գրանոդիորիտներ և քվարցային դիորիտներ – կազմում են Դաստակերտ-Սոֆլու-Արավուսի ինտրուզիան, որի հետ է կապված Դաստակերտի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը:

գ) Գրանոդիորիտներ – դրանք կազմում են Ախլաթյանի ինտրուզիվ մարմինը: Այն իրենից ներկայացնում է վարդագույն, գորշ գույնի միջին և խոշոր բյուրեղային պորֆիրանման ապար: Ախլաթյան գյուղից արևելք գրանոսիենիտները կտրում են գաբբրոային ապարներին:

դ) Գրանոդիորիտներ – Այս ինտրուզիվ մարմինը ներկայացնում է նորոգրման չորրորդ փուլը: Կազմված է գրանոդիորիտներից, գրանիտներից, ինչպես նաև քվարցային մոնցոնիտներից և պորֆիրանման գրանոդիորիտներից: Այս ապարները Շենաթաղ գյուղից հյուսիս-արևմուտքի մասում ճեղքում են առաջին փուլի գաբբրո-դիորիտային ապարներին:

ե) Երակային ապարներ – լայն տարածում ունեն Բարգուշատի լեռնաշղթայի հյուսիսային մասում: Ներկայացված են 0.1-4.0մ հզորությամբ, հիմնականում հյուսիս-արևմտյան և հյուսիս-արևելյան տարածմամբ, 75-80° անկման անկյունով դայկաներից, որոնք ձգվում են մինչև 1կմ և ավել: Դրանք տարածված են ինտրուզիաների սահմաններում և երբեմն էլ ինտրուզիաները ներփակող ապարներում: Առանձնացվում են երակային ապարների առաջացման երկու փուլեր՝ պեմզատիտ-ապլիտային և միջին հիմքային կազմի ինտրուզիվ ապարների երակային արգասիքներ: Երակային ապարներից ամենատարածվածներն են պեմզատիտային երակները, ապլիտային երակները, դիորիտ-պորֆիրիտային և դիաբազ-պորֆիրիտային դայկաները, կերսանտիտները, անդեզիտադացիտային և քվարց-պորֆիրային դայկաները:

Տեկտոնական տեսակետից Սիսիանի հանքային շրջանը մտնում է Զանգեզուրի գոտու մեջ և իրենից ներկայացնում է մի քանի անտիկլինորիումների միասնություն, որոնք բարդեցված են երկրորդական ծալքավորումներով: Այն ունի հյուսիս-արևմտյան ձգվածություն: Շրջանում առանձնացվում են հիմնականում 5 խոշոր ջարդոտման զոնաներ՝ տեկտոնական խզումներ.

1. Լեռնաշեն - Դարբասի
2. Շենաթաղի - Շենաթաղ գետի ձախ վտակի հունի երկայնքով
3. Կոշտիի - նույնանուն գետի երկայնքով
4. Դաստակերտ – Մուրդուզի
5. Սավվարդի:

Այս բոլոր զոնաները իրենց ծագմամբ մինչհանքային են:

Առաջինն ունի միջօրեական ձգվածություն և բնութագրվում է քվարցացմամբ, ջարդրտվածությամբ, պիրիտացմամբ, կարբոնատացմամբ և հանքային ջրերի աղբյուրների առկայությամբ: Այս խզման հետ են կապված Կարմիր քարի բազմամետաղային երևակումը Շենաթաղ գյուղի մոտ և Ձաղիձորի պղինձ-մոլիբդենային երևակումը: Խզման երկայնքով է տեղադրված Շենաթաղ-Դարբասի գաբբրոային ինտրուզիան:

Երկրորդ զոնան Շենաթադի խզման երկայնքով ձգվում են սկառնացված կրաքարեր, որոնք կոնտակտի մեջ են ինտրուզիվ առաջացումների հետ: Այն ձգվում է հյուսիս-արևմտյան ուղղությամբ մինչև Դաստակերտ ավանը, ապա ընդունում է լայնակի ուղղություն:

Այս խզման հետ են կապված Սոնկերի պղինձ-մոլիբդենային, Շենաթադի երկաթաքարային, Միջի-մատի պղինձ-մոլիբդենային, Տվաքարի պղինձ-մոլիբդենային և Ալիշարի ծծումբ-կոլչեդանային և պղնձի երևակումները:

Երրորդ խզման զոնան հարավում սկսվում է Գյարդ լեռից, անցնում է Բարգուշատի լեռնաշղթան, Կիզկոշտի գետը և մարում է Դաստակերտ ավանի մոտ: Այս խզման հետ է կապված Դաստակերտի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը, սակայն խզվածքի առկայությունը շահագործողական աշխատանքներով չի հաստատվել:

Դաստակերտի հանքավայրը կապված է հյուսիս-արևմտյան ուղղության ջարդրտված զոնայի հետ, որն անցնում է գրանոդիորիտային ինտրուզիայի կոնտակտի երկայնքով (Դաստակերտի երկրաբանահետախուզական խմբի ավանի շրջանում):

Չորրորդ զոնան հետապնդված է հյուսիս-արևմտյան ուղղությամբ Մեգրեղներ տեղամասից մինչև Չիչագլի գետի վերին հոսանքը: Այդ խզման հետ են կապված Նոր-Հանքի և Չիչագլիի պղինձ-մոլիբդենային երևակումները, որոնք տեղադրված են Էոցենի հասակի քվարցացված և պիրիտացված տուֆիտներում:

Հինգերորդ զոնան՝ Սալվարդի խզումը, հետապնդվում է Բարգուշատի լեռնանցքից 5-6կմ դեպի հյուսիս: Այս խզման երկայնքով, Սալվարդ գետի հունով, դիտվում է ապարների հիդրոթերմալ փոփոխվածություն և պիրիտացում: Խզումը վրաշարժի հետևանք է: Խզման հետ է կապված Արևիսի մկնդեղ-բազմամետաղային հանքավայրը և Սալվարդի մկնդեղի երևակումը:

Հետհանքային տեկտոնական շրջանում թույլ է արտահայտված, դրանք գլխավորապես ունեն հյուսիս-արևելյան տարածում, կտրում են վերոհիշյալ խզման զոնաները, սակայն տեղաշարժը մեծ չէ:

Այրիգետի հանքային դաշտի հանքերևակումների համառոտ երկրաբանական բնութագիրը

Հարավային Հայաստանը, ըստ Հ.Գ.Մաղաքյանի, բաժանվում է երկու շրջանի՝ Զանգեզուրի և Բարգուշատի: Վերջինիս սահմաններում, բացի Դաստակերտի պղինձ-

մոլիբդենային հանքավայրից, հայտնի են պղնձի, մոլիբդենի, կապարի, ցինկի, մկնդեղի, վոլֆրամի և ոսկու բազմաթիվ հանքերակումներ, որոնք կապված են հիմնականում հյուսիս-արևմտյան տարածման տեկտոնական խզման զոնաների հետ: Հանքայնացումը հետապնդվում է նաև գրանոդիորիտային ինտրուզիայի էկզոկոնտակտի երկայնքով: Հանքներփակող ապարները ներկայացված են փոփոխված եղջրաքարերով, հազվադեպ հիդրոթերմալ փոփոխված գրանոդիորիտներով:

Ըստ Պ.Գ.Ալոյանի ընդհանրացումների, Այրիգետի (Սոֆլուի) հանքային դաշտում առկա են հետևյալ հանքերակումները՝ ըստ հանքայնացման տիպերի և միներալային կազմի.

1.Ծաղկասարի ոսկու հանքերակում

Այն գտնվում է Այրիգետի հանքային դաշտի արևմտյան ծայրամասում, գետի ձախ վտակի վերին հոսանքի ավազանում: Հանքերակման տարածքի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են հիմնականում հիդրոթերմալ խիստ փոփոխված պորֆիրիտները, պլագիոկլազ-եղջրախաբային էպիդոտացված պորֆիրիտները և դրանց տուֆերը, որոնք կտրտված են միջօրեական ձգվածություն ունեցող քվարց-պորֆիրային դայկաների փնջով և 2 դիաբազային դայկաներով՝ արևելյան և արևմտյան կողմերում: Կենտրոնական մասում առկա են չորրորդական ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներ (1-8մ):

Հանքայնացումը ներկայացված է քվարց-կարբոնատային և քվարցային կազմի բազմաթիվ երակներով և երակային գոտիներով՝ մակերեսային լեռնային փորվածքներում բացված է 1-6մ հզորությամբ, ոսկու 0.7-4.6գ/տ և արծաթի 1.8-16.4գ/տ պարունակությամբ (1-1') հետախուզական գծի վրա: 4 հորատանցքերում՝ 2-2' հետախուզագծի վրա, տեսանելի հզորությունը տատանվում է 1-15մ միջակայքում, ոսկու պարունակությունը հատույթներում տատանվում է 0.3-1.6 գ/տ սահմաններում, արծաթինը՝ 1.5-10գ/տ սահմաններում:

Առկա են բազմաթիվ չքարտեզագրված քվարցային և քվարց-կարբոնատային երականման մարմիններ, որոնք ևս կարող են հեռանկարային լինել:

Մակերեսային փորվածքների և հորատանցքերի տվյալներով ոսկու միջին պարունակությունը թվով 19 հատույթների տվյալներով կազմում է 1.3գ/տ, իսկ P₁ կանխատեսումային ռեսուրսները կարող են կազմել. 1000մ x 150մ x 7մ x 2.8տ/մ³ x 1.3գ/տ≈3.8տ:

2.Ներքին Ծաղկավանի պղինձ-մոլիբդենային հանքերնակում

Այս հանքերնակումը ևս գտնվում է հանքային դաշտի արևմտյան մասում, ներկայացված է հիդրոթերմալ ինտենսիվ փոփոխված պորֆիրիտների դաշտով, որի կենտրոնական մասով անցնում է հարավ-արևմտյան տարածմամբ գրանոդիորիտային ինտրուզիվ մարմին՝ ճյուղավորումով, 70-100մ հզորությամբ: Հանքայնացումը ներկայացված է հյուսիս-արևմտյան տարածման 2 հանքայնացված գոտիների տեսքով, որոնք հարավային ուղղությամբ միանում են միմյանց: Հանքային գոտիներն ուսումնասիրված են 5 ուղղաձիգ հորատանցքերի միջոցով, որոնցից 4-ում հանքայնացված գոտիների տեսանելի հզորությունները կազմում են 171մ, 187մ, 134մ և 129մ՝ ըստ խորության հասնելով 168-200մ: Պղնձի պարունակությունը հատույթներում տատանվում է 0.1-0.438%, իսկ մոլիբդենինը՝ 0.025-0.056% սահմաններում՝ միջինը համապատասխանաբար կազմելով 0.243% և 0.040%: Տեղամասի նախնական ուսումնասիրված պաշարները գնահատվում են C₂ կարգով և մինչև 200մ խորությունը կազմում են.

հանքաքար- 20մլն. տ,

պղինձ-48.6 հազ. տ,

մոլիբդեն- 8.0 հազ.տ:

3.Վերին Ծաղկավանի պղինձ-մոլիբդենային հանքերնակում

Հանքերնակումը գտնվում է Ծաղկասարի ոսկու հանքերնակման հյուսիսային մասում՝ գաբրոների ինտրուզիայի կոնտակտում: Հանքայնացումը ներկայացված է մոլիբդեն-պղնձի հանքայնացմամբ երականման մարմինների տեսքով և երակիկա-ցանային հանքայնացմամբ փոփոխված գաբրոիդներում. դրանք ունեն հյուսիս-արևելյան տարածում՝ դեպի հարավ-արևելք 70-80° անկյան տակ անկումով: Տեղամասում հորատված են 150մ և 200մ խորությամբ 2 հորատանցքեր և անցված են թիվ 26 և 34 բովանցքները: Պղնձի պարունակությունը տատանվում է 0.1-0.5%, իսկ մոլիբդենինը՝ 0.02-0.2% սահմաններում:

Հանքերնակման կանխատեսումային ռեսուրսները գնահատված չեն:

4.Արևիձորի պղինձ-մոլիբդենային և պղինձ-բազմամետաղային հանքերնակում

Այս հանքերնակումը գտնվում է հանքային դաշտի հյուսիս-արևմտյան թևում՝ Ցղունի բնակավայրից 1-2կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք։ Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են գրանոդիորիտային ինտրուզիայի ելքերը և դրանց միջև պարփակված եղջրաքարացված տուֆածին ապարները, որոնց մեջ էլ ներդրված են պղինձ-մոլիբդենային հանքայնացմամբ երակային գոտիներ՝ միջօրեական տարածմամբ։ Հանքայնացումը հիմնականում պղինձ-մոլիբդենային է, հայտնի են նաև բազմամետաղային հանքայնացմամբ փոքր հզորությամբ երակներով (0.2-0.3մ) մարմիններ՝ կապարի 0.93-1.24%, ցինկի՝ 1.34-3.2% պարունակություններով։ Պղնձի պարունակությունը տատանվում է 0.1-0.9%, իսկ մոլիբդենինը՝ 0.01-0.08% սահմաններում։ Ուսումնասիրված է մերձմակերեսային մինչև 30մ խորությունը։ Խորը հորիզոններում սպասվում է պղինձ-մոլիբդենային հարուստ հանքայնացում։

5.Կոնգալիի և Հարավ-Մուրղուզի պղինձ-մոլիբդենային հանքերնակումներ

Հանքերնակումները գտնվում են Այրիգետի հանքային դաշտի կենտրոնական մասում՝ Այրիգետի միջին հոսանքի ավազանում։ Հանքերնակումները տեղադրված են գրանոդիորիտային ինտրուզիայի և անդեզիտ, անդեզիտադափտային հրաբխածին ապարների սահմանում։

հանքայնացումը ներկայացված է խալկոպիրիտի և մոլիբդենիտի ցանի և երակիկների տեսքով՝ դեպի հյուսիս-արևելք տարածմամբ մինչև 120մ հզորությամբ հիդրոթերմալ փոփոխված ապարների զոնային տեսքով։ Ուսումնասիրված են մակերեսային լեռնային փորվածքներով և մեկ կարճ բովանգքով։

Մետաղների պարունակությունները տատանվում են լայն միջակայքում՝ պղնձինը՝ 0.1-1.42%, մոլիբդենինը՝ մինչև 0.08%, ոսկին՝ 0.1-0.6գ/տ, արծաթը՝ 1.2-4.6գ/տ։

6.Շոռ-ջուրի պղինձ-մոլիբդենային հանքերնակում

Գտնվում է Այրիգետի հանքային դաշտի կենտրոնական մասում, Ցղունի բնակավայրից 0.5-2կմ դեպի հարավ-արևմուտք։ Ուսումնասիրված է մակերեսային փորվածքներով, թիվ 104 որոնողական բովանգքով և հորատանցքերով։ Հանքերնակման տարածքում մերկանում են գրանոդիորիտները, եղջրաքարացված պարֆիրիտները, պորֆիրանման գրանոդիորիտները և մոնցոնիտներ, որոնք տեղ-տեղ կտրվում են դիորիտ-պորֆիրային դայկաներով։

Հանքայնացումը կապված է գրանոդիորիտների, դայկաների և պորֆիրիտների կոնտակտի հետ: Հանքայնացումը ներկայացված է փոքր հզորության երակիկներով, քսուկներով և ցանի տեսքով: Ինտրուզիայի ներդրման հետևանքով առաստաղի ապարները խիստ ջարդոտված են, փշրված, հիդրոթերմալ անհամաչափ փոփոխված, որի հետ էլ կապված է հանքառաջացումը:

Բովանգքում հանքային մարմնի հզորությունը տատանվում է 0.6-0.7մ սահմաններում, պղնձի պարունակությունը՝ 0.05-0.06%, մոլիբդենինը՝ 0.089-0.585%: Տարածումը հյուսիս-արևմտյան է, 70-75° անկման անկյունով:

Պղինձ-մոլիբդենային հանքայնացում առկա է նաև պորֆիրիտներում, որտեղ տարանջատվում են 20-40մ հզորությամբ գոտիներ:

7.Այլընտրանքային պղինձ-մոլիբդենային հանքերնակում

Գտնվում է Դաստակերտից 1.5-2կմ դեպի արևմուտք, Այրիգետի աջ ափին: Երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են Դաստակերտի հաստվածքի պորֆիրիտները, անդեզիտադաշտները և Սիսիանի կավա-դիատոմիտային հաստվածքի առաջացումները: Պորֆիրիտները պատռված են գրանոդիորիտային կազմի ինտրուզիայի և հիմքային կազմի պորֆիրիտային դայկաներով: Հանքայնացումը կապված է գրանոդիորիտների և պորֆիրիտների կոնտակտային գոնայի հետ: Պորֆիրիտները հիդրոթերմալ խիստ փոփոխված են, թերթավորված, սերիցիտիզացված, քվարցացված: Առանձին տեղերում հիդրոթերմալ խիստ փոփոխման են ենթարկված նաև գրանոդիորիտները: Զարդոտման գոտիներն ունեն հյուսիս-արևմտյան և միջօրեական տարածում: Թիվ 34 և 70 բովանգքներով ուսումնասիրվել են 2 գոտիներ: Թիվ 1 հանքային գոտին ունի 10-12մ հզորություն (Բով. 34)՝ պղնձի՝ 0.07-0.1%, մոլիբդենի՝ 0.7-1.2% պարունակություններով: Թիվ 2 գոտին ունի 14-15մ հզորություն (Բով. 70)՝ պղնձի՝ մինչև 1.0%, մոլիբդենի՝ մինչև 0.08% պարունակություններով:

8.Հյուսիս-արևելյան Սոֆլուի պղինձ-մոլիբդենային հանքերնակում

Հանքերևակումը գտնվում է Ցղունի գյուղից 500-600մ դեպի հյուսիս-արևելք, Այրիգետի ձախ ափին:

Երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են հիդրոթերմալ փոփոխված պորֆիրիտներ (կենտրոնական մասում), անդեզիտադաշիտներ (հյուսիս-արևելյան մասում), գրանոդիորիտներ, որոնք կտրում են պորֆիրիտներին և պայտաձև շրջափակում են դրանց արևմուտքից և հարավ-արևելքից: Առկա են գրանոդիորտ-պորֆիրային կազմի դայկաներ հյուսիս-արևելյան տարածմամբ: Հանքայնացումը կապված է հիդրոթերմալ փոփոխված ապարների հետ, որոնք ունեն հյուսիս-արևելյան տարածում: Փոփոխվածությունը ներկայացված է կաուլինիզացմամբ, սերիցիտիզացմամբ, քվարցացմամբ, առանձին տեղերում (հյուսիսային մաս)՝ վեր են ածվել երկրորդային քվարցիտների: Ընդհանուր հիդրոթերմալ փոփոխված գոտում առանձնանում են երակային գոտրիներ և երակներ՝ 70-80° անկմամբ դեպի հարավ-արևելք:

Առանձնացված են 4 հանքային գոտիներ:

Թիվ 1 հանքային գոտում պղնձի պարունակությունը՝ հետքերից մինչև 0.3%, մոլիբդենինը՝ հետքերից մինչև 0.016%:

Թիվ 2 հանքային գոտում պղնձի պարունակությունը՝ միջինը 0.4%, մոլիբդենինը՝ 0.011%: Միջին հզորությունը 5մ:

Թիվ 3 հանքային գոտում պղնձի պարունակությունը՝ հետքերից մինչև 0.1%, մոլիբդենինը՝ 0.011-0.025% (միջինը 0.016%): Այն բացված է 1 հորատանցքով, ունի մոտ 5մ հզորություն:

Թիվ 4 հանքային գոտին գտնվում է թիվ 2-ից 50մ դեպի հյուսիս-արևմուտք, հզորությունը մոտ 2մ է, պղնձի պարունակությունը՝ 0.3%, մոլիբդենինը՝ 0.02%:

Բացի այդ, թիվ 17 հորատանցքով հայտնաբերվել են 5 հանքային մարմիններ՝ մոլիբդենի 0.016-0.039% պարունակությամբ:

Թվով 8 մաքրվածքներով ևս հայտնաբերվել են 15 երակներ 10-40սմ հզորությամբ, դրանք օքսիդացման գոտում են և խորքում կարող են ունենալ պղնձի և մոլիբդենի բարձր պարունակություններ:

9. Սոֆլուի պղինձ-մոլիբդենային հանքերևակում

Հանքերնակումը գտնվում է Ցղունի բնակավայրի անմիջական հարևանությամբ, ուսումնասիրված է մակերեսային լեռնային փորվածքներով և թիվ 2 բովանգքով (42մ): Բացված է երակային և երակիկա-ցանային տիպի հանքայնացում՝ պղնձի՝ 0.02-2.6%, մոլիբդենի՝ 0.005-0.16% պարունակություններով: Այն համարվել է ամենահեռանկարային հանքերնակումներից մեկը:

2.4 Շրջանի սեյսմիկ բնութագիրը

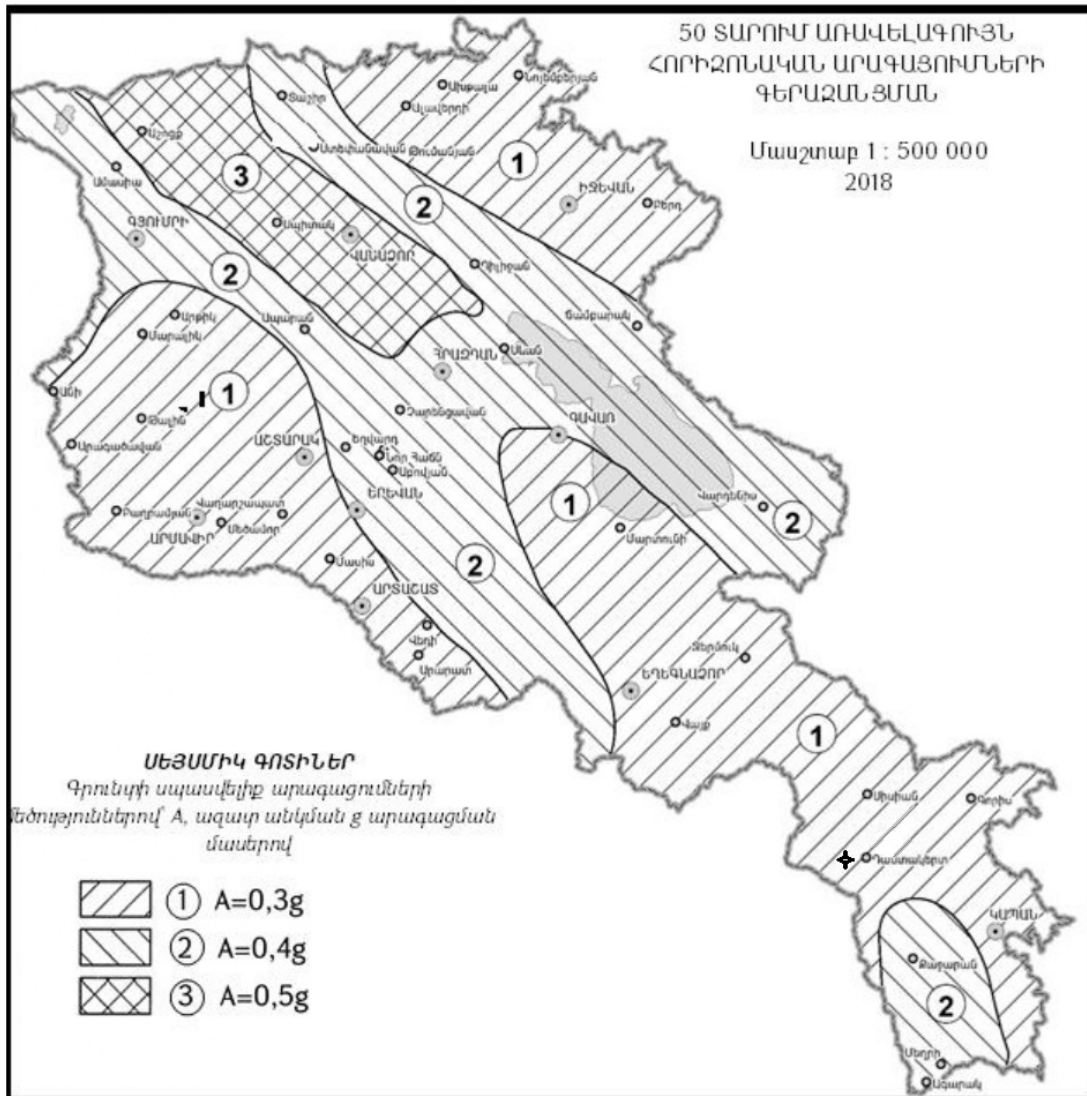
ՀՀ տարածքը գտնվում է Եվրասիական և Արաբական լիթոսֆերային սալերի բախման գոտում ինչով և պայմանավորված է տարածաշրջանի բարձր սեյսմիկականությունը:

ՀՀ տարածքում հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ գոտիները՝ Մերձքուռի, Սումխեթ - Ղարաբաղի, Մերձսևանի, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց - Զանգեզուրի, Երևան - Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Նշված գոտիների սահմաններով են անցնում երկրկեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորներն են՝ Սևան-Աքերայի, Փամբակ-Սևան-Սյունիքի, Գեղամա, Գառնիի, Փարաքար – Դվինի, Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ և այլ խզվածքային խախտումներն ու բեկվածքները:

Բեկվածքները թափանցում են երկրկեղևի 40-50կմ խորություններ, իսկ երկրկեղևի մակերեսին արտահայտվում են 5-10 կմ լայնություն ունեցող գոտիներով:

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 28.12.2020թ. N102 -Ն հրամանով սահմանվում է ՀՀՀՆ 20.04- «երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր», որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/:

Սեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 300, 400 և 500 սմ/վրկ² է (նկ.5): Նույն հրամանի հավելամաս 2-ում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում հայցվող տեղամասի տարածաշրջանի Դաստակերտ, Սիսիան, Գորիս, Կապան քաղաքները գտնվում են $A=0.3$ g սեյսմիկ գոտում: Տատնայի երևակման տարածքում շենքեր և շինություններ չեն կառուցվելու: Ժամանակավոր օգտագործման համար տեղադրվելու է վազոն-տնակ:

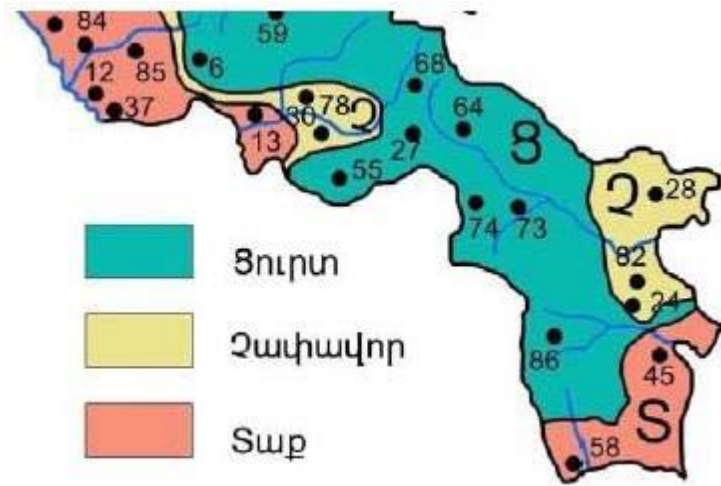


Նկ. 5: ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ, ըստ է ՀՀՇՆ 20.04- «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» հավելանախ 1 -ի:

2.5 Կլիմա

Դիտարկվող տարածքը գտնվում է շինարարակլիմայական ցուրտ գոտում՝ զով ամառով, խիստ ցուրտ ձմեռով: Միախանում ձմեռը երկարատև է: Կայուն ձյան շերտը պահպանվում է 3-4 ամիս:

Գարունը զով է, երկարատև (2-3 ամիս), չափավոր սառը: Սկսվում է գարունը ապրիլի երկրորդ կամ երրորդ տասնօրյակից և վերջանում է հունիսի երկրորդ կամ երրորդ տասնօրյակում: Մայիսը ամենաանձրևային ամիսն է, ամսական տեղումների քանակը կազմում է 91մմ:



Կլիմայական գոտիավորման սխեմատիկ քարտեզ

Ամառը չափավոր տաք է, տևում է 2-3 ամիս, գերակշռում են պարզ եղանակները: Հուլիսի միջին ջերմաստիճանը 17.5°C , բացարձակ առավելագույնը հասնում է 34°C : Իսպառ բացակայում է, շատ շոգ և շատ չոր եղանակային տիպը:

Աշունը գոլ է: Առաջին աշնանային ցրտահարությունները լինում են հոկտեմբերի առաջին և երկրորդ տասնօրյակներում, երբեմն սեպտեմբերի առաջին տասնօրյակում: Աշունը բնութագրվում է որպես կայուն, արևոտ, անհողմ:

Տարեկան միջին տեղումները կազմում են 600մմ, իսկ օրական առավելագույն տեղումները՝ 60մմ:

2-8կմ վրա գտնվող Դաստակերտի կլիմայական բնութագրերը տրված են ստորև աղյուսակներում՝ ըստ «Հայպետհիդրոմետ ՀԷԳ-ԿԿ» Կլիմայագիտության բաժնի տվյալների:

✓ Օդի և հողի ջերմաստիճանները

Օդի ջերմաստիճանը, $^{\circ}\text{C}$

<i>Բնութագրեր</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Տարի</i>
<i>միջին ամսական</i>	-3.0	-2.8	0.8	6.6	10.5	14.7	17.5	17.2	14.0	8.7	3.7	-1.0	7.2
<i>միջին նվազագույն</i>	-6.2	-6.1	-2.8	2.7	6.6	10.3	13.5	13.3	9.9	4.9	0.3	-4.0	3.5
<i>միջին առավելագույն</i>	2.4	2.7	6.1	12.4	16.2	20.6	23.2	22.9	19.9	14.3	8.6	4.2	12.8

բացարձակ նվազագույն	-22	-19	-18	-12	-4	1	6	4	-1	-10	-14	-18	-22
բացարձակ առավելագույն	16	17	21	27	28	32	31	34	34	26	22	17	34

Օդի միջին օրական ջերմաստիճանի որոշակի սահմաններով անցման ժամկետները, տևողությունը և միջին ջերմաստիճանը

Բնութագիր	Ցածր		Բարձր					
	0°		5°		10°		15°	
անցման ժամկետները	4 XII	13 III	9 IV	2 XI	15 V	7 X	20 VII	29 VIII
տևողությունը (օր)	98		206		144		39	

Ջերմության ժամանակաշրջանի ($\leq 8^\circ\text{C}$) բնութագրերը

Սկիզբը	Վերջը	Տևողությունը, օր	Ժամանակաշրջանի միջին ջերմաստիճանը, $^\circ\text{C}$
15 X	26 IV	194	0.8

Հողի մակերևույթի ջերմաստիճանը, $^\circ\text{C}$

Բնութագրեր	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII I	IX	X	XI	XII	Տարի
միջին ամսական	-6	-5	0	8	13	19	24	23	18	10	3	-4	9
միջին առավելագույն	2	3	9	21	28	38	45	44	36	22	12	4	22
միջին նվազագույն	-11	-10	-6	1	5	9	12	12	8	3	-2	-8	1
բացարձակ առավելագույն	24	35	44	56	55	61	69	63	60	50	32	26	69
բացարձակ նվազագույն	-29	-29	-27	-19	-5	-4	5	1	-2	-14	-20	-28	-29

✓ **մթնոլորտային տեղումներ**

Մթնոլորտային տեղումների քանակը, մմ

Բնութագրեր	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
ընդհանուր	36	41	58	89	91	70	40	20	25	51	45	33	599

օրական առավելագույնը	34	29	34	46	37	39	60	51	32	31	31	42	60
----------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Տարբեր քանակի տեղումներով (≥ 0.1 մմ) օրերի թիվը

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
7	8	11	12	15	10	5	3	5	8	7	6	97

✓ **Խոնավություն**

Օդի խոնավություն

Բնութագրեր	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
հարաբերական (%)	66	69	71	68	72	68	63	65	69	71	68	67	68

✓ **Ջրան ծածկույթ**

Ջնածածկույթի առաջացման և վերացման ժամկետները

Ջնածածկույթով օրերի թիվը	Ջնածածկույթի առաջացման ժամկետները	Ջնածածկույթի վերացման ժամկետները	Առանց կայուն ձնածածկույթի ձմեռների կրկնելիությունը (%)
միջին	միջին	միջին	
112	3 XI	25 IV	0

Հողի մակերևութին դիտվող առաջին և վերջին սառնամանիքը և անսառնամանիք ժամանակահատվածի տևողությունը

Վերջին սառնամանիքը			Առաջին սառնամանիքը			Անսառնամանիք ժամանակահատվածի տևողությունը, օր
միջին	ամենավաղ	ամենատու	միջին	ամենավաղ	ամենատու	
2 V	31 III	23 VI	15 X	19 IX	14 XI	165

✓ **Քամիներ**

Քամու արագությունը, մ/վ

Բնութագրեր	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
միջին ամսական	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.8	2.2	2.2	1.9	1.3	1.3	1.4	1.7

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը, %

Ուղղություն	Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
Տարեկան	42	8	9	3	23	7	3	5	57

✓ Մթնոլորտային բնութագիրը

Արևափայլը

Բնութագիր	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Տևողությունը (ժամ)	142	131	147	172	207	271	291	295	268	186	146	126	2381
Առանց արևի օրերի թիվը	8	8	7	4	2	1	1	0.2	1	3	7	7	49

✓ Մթնոլորտային ճնշում

Մթնոլորտային ճնշում, հՊա

Բնութագրեր	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
միջին	815.6	815.1	815.4	816.1	817.4	817.9	817.8	818.4	819.2	819.2	818.5	817.2	817.3

2.6 Մթնոլորտային օդ

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

Օդային ավազանում հայտնաբերված փոշու քանակությամբ, մարզը գտնվում է բարվոք վիճակում, այս ցուցանիշը միջին հանրապետական մեկ շնչի հաշվով ցուցանիշից փոքր է շուրջ 3 անգամ:

Օդային ավազանի աղտոտվածության մոնիթորինգային աշխատանքները կատարվում են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» (ՀՄԿ) ՊՈԱԿ-ի կողմից: Հաշվի առնելով այն, որ երևակման տեղամասին մոտիկ համայնքում կամ համայնքներում (Նժդեհ, Յդունի, Տորունիք, Դաստակերտ և այլն) մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտարկումները բացակայում են, սույն հայտում բերվում են օդային ավազանի ֆոնային կոնցենտրացիաների հաշվարկային արժեքները:

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ, Հրազդան և Գյումրի քաղաքների) մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները ներկայացված են ստորև, որոնց հաշվարկները

կատարվել են ըստ տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության թվաքանակի: ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության թվաքանակը ընդունված է համարել ՀՀ-ի ազգային վիճակագրական ծառայության (ԱՎԾ) 2011թ. հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները:

Համաձայն 2011թ.-ի ՀՀ ԱՎԾ վիճակագրական տեղեկագրի՝ Այրիգետի հանքային դաշտի շրջակայքի համայնքներում (Դաստակերտ, Նժդեհ, Ցղունի, Տորունիք) բնակչության թվաքանակը չի գերազանցել 1000 մարդը: Ելնելով նշված թվաքանակից և ֆոնային կոնցենտրացիաների հաշվարկային արժեքներից, նշված համայնքներում աղտոտիչների ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները գնահատվում են հետևյալ տիրույթում. փոշու մասնիկներ՝ $0,2 \text{ մգ/մ}^3$, ածխածնի մոնօքսիդ՝ $0,4 \text{ մգ/մ}^3$, ազոտի երկօքսիդ՝ $0,008 \text{ մգ/մ}^3$ և ծծմբի երկօքսիդ՝ $0,02 \text{ մգ/մ}^3$:

Նշված մակարդակները չեն գերազանցում ՀՀ ազգային նորմերը (ՀՀ որոշում 160-Ն, 2006 թ.), բացառություն է կազմում ընդհանուր փոշու մասնիկները, որոնց ֆոնային կոնցենտրացիան մոտ 1.33 անգամ գերազանցում է գործող ՍԹԿ (ՍԹԿփոշի= $0,15 \text{ մգ/մ}^3$): Սակայն պետք է հաշվի առնել, որ այս տվյալները հաշվարկային են և իրական աղտոտվածությունը կարող է էականորեն տարբերվել բերված ցուցանիշներից, այդ թվում նաև փոշու մասով:

Տարածքը գտնվում է բավականին հեռու շրջանի արդյունաբերական ձեռնարկություններից (22կմ Սիսիսան քաղաքից՝ իր արդյունաբերական հզորություններով):

Հանքերևակումների շրջակայքում մթնոլորտային օդն աղտոտված չէ և չի կրում տեխնածին ազդեցություն:

2.7 Ջրային ռեսուրսներ

Հայցվող տարածքի հիմնական ջրային զարկերակը Այրիգետ գետն է: Դաստակերտ բնակավայրի տարածքով անցնում է Այրիգետի վտակ Աղջկաձոր գետը: Այն սկիզբ է առնում Բարգուշատի լեռնաշղթայի Քարաժայռ լեռնագագաթի հյուսիս-արևմտյան լանջերից, Մորենի գյուղից վերև՝ Չանգեգուրի լեռնաշղթայի միացման մոտից մոտ 3200մ բարձրությունից և աջից միախառնվում Այրիգետին:

Այրիգետը Սիսիան գետի աջ վտակն է: Երկարությունը 24 կմ է, ավազանը 171 կմ^2 : Սկիզբ է առնում Բարգուշատի լեռնաշղթայի արևմտյան ծայրամասից 3060 մ բարձրությունից,

անցնում Դաստակերտ ավանի միջով, Ախլաթյան, Մորենի գյուղերի հարևանությամբ և թափվում Տոլորսի ջրամբարը: Վերին հոսանքում անցնում է խոր ձորով, իսկ Դաստակերտից սկսած աստիճանաբար լայնացող դարավանդավորված հովտով (Միսիանի գոգավորություն): Մնումը ձնաանձրևային է, տարեկան միջին ծախսը 1,48 մ³/վրկ (Դաստակերտ), առավելագույնը՝ 11,6 մ³/վրկ, տարեկան հոսքը՝ 46,6³ մլն մ³:

Ստորև ներկայացվում է Այրիգետ գետի և դրա Աղջկաձոր վտակի վերաբերյալ հիդրոլոգիական տեղեկություններ.

Այրիգետ և Աղջկաձորի ավազանի մի քանի վտակների դիտակետերը, ջրհավաք ավազանի մակերեսը և միջին բարձրությունը, միջին տարեկան ծախսը և հոսքի մոդուլը

<i>Գետ-Դիտակետ</i>	<i>Դիտակետի հեռավորությունը գետաբերանից, կմ</i>	<i>Ջրհավաք ավազանի մակերեսը, կմ²</i>	<i>Ջրհավաք ավազանի միջին բարձրությունը, մ</i>	<i>Դիտումների տարեթիվը</i>	<i>Միջին տարեկան ծախսը, մ³/վ</i>	<i>Հոսքի մոդուլը (Մ միջ.), լ/վ. կմ²</i>
<i>Այրիգետ-Դաստակերտ</i>	<i>12</i>	<i>78.0</i>	<i>2460</i>	<i>1958, 2011 (VI-VIII) (1954-65)</i>	<i>1,30</i>	<i>16,7</i>
<i>Աղջկաձոր-Դաստակերտ 1*</i>	<i>5.5</i>	<i>7.0</i>	<i>2720</i>	<i>1958, 2011 (VI-VIII) (1954-65)</i>	<i>0,15</i>	<i>21,4</i>
<i>Աղջկաձոր-Դաստակերտ 2*</i>	<i>3.5</i>	<i>12.3</i>	<i>2525</i>	<i>2011 (VI-VIII)</i>	<i>0.20</i>	<i>16.3</i>
<i>Աղջկաձոր-Դաստակերտ 3*</i>	<i>1.8</i>	<i>22.5</i>	<i>2490</i>	<i>2011 (VI-VIII)</i>	<i>0.34</i>	<i>15.1</i>

✓ **Առավելագույն հոսք**

Այրիգետ-Դաստակերտի գարնանային հորդացումների հոսքի ջրագրի կոորդինատների հաշվարկը

<i>կոորդինատների գույքի ծախս</i>	<i>Ջրագրի մոդելի կոորդինատները</i>	<i>Ջրագրի հաշվարկային կոորդինատները</i>	<i>հաշված կոորդինատների գույքի ծախս</i>	<i>Ջրագրի մոդելի կոորդինատները</i>	<i>Ջրագրի հաշվարկային կոորդինատները</i>
----------------------------------	------------------------------------	---	---	------------------------------------	---

	$t/T=t/89$	Ջրի միջին օրական ծախսը, Չմ/ժ, մ3/վ	$Q_{\text{միջ}}/Q_{\text{ամ}}=Q_{\text{միջ}}/26,4$	$t/89*121$	$Q_{\text{միջ}}/Q_{\text{ամ}}*19,03$		$t/T=t/89$	Ջրի միջին օրական ծախսը, Չմ/ժ, մ3/վ	$Q_{\text{միջ}}/Q_{\text{ամ}}=Q_{\text{միջ}}/26,4$	$t/89*121$	$Q_{\text{միջ}}/Q_{\text{ամ}}*19,03$
12	0.13	2.87	0.11	16.31	2.07	33	0.37	17.40	0.66	44.87	12.54
11	0.12	2.72	0.10	14.96	1.96	34	0.38	13.20	0.50	46.22	9.52
10	0.11	3.04	0.12	13.60	2.19	35	0.39	13.20	0.50	47.58	9.52
9	0.10	4.07	0.15	12.24	2.93	36	0.40	11.40	0.43	48.94	8.22
8	0.09	5.40	0.20	10.88	3.89	37	0.42	10.80	0.41	50.30	7.79
7	0.08	6.77	0.26	9.52	4.88	38	0.43	9.88	0.37	51.66	7.12
6	0.07	6.77	0.26	8.16	4.88	39	0.44	8.13	0.31	53.02	5.86
5	0.06	10.20	0.39	6.80	7.35	40	0.45	6.66	0.25	54.38	4.80
4	0.04	12.20	0.46	5.44	8.79	41	0.46	5.98	0.23	55.74	4.31
3	0.03	15.10	0.57	4.08	10.88	42	0.47	5.98	0.23	57.10	4.31
2	0.02	12.20	0.46	2.72	8.79	43	0.48	5.31	0.20	58.46	3.83
1	0.01	22.50	0.85	1.36	16.22	44	0.49	5.98	0.23	59.82	4.31
0	0.00	26.40	1.00	0.00	19.03	45	0.51	8.13	0.31	61.18	5.86
1	0.01	13.20	0.50	1.36	9.52	46	0.52	6.65	0.25	62.54	4.79
2	0.02	13.20	0.50	2.72	9.52	47	0.53	5.98	0.23	63.90	4.31
3	0.03	8.96	0.34	4.08	6.46	48	0.54	5.98	0.23	65.26	4.31
4	0.04	7.76	0.29	5.44	5.59	49	0.55	7.76	0.29	66.62	5.59
5	0.06	8.96	0.34	6.80	6.46	50	0.56	8.96	0.34	67.98	6.46
6	0.07	9.42	0.36	8.16	6.79	51	0.57	10.80	0.41	69.34	7.79
7	0.08	8.13	0.31	9.52	5.86	52	0.58	9.88	0.37	70.70	7.12
8	0.09	7.39	0.28	10.88	5.33	53	0.60	8.13	0.31	72.06	5.86
9	0.10	7.76	0.29	12.24	5.59	54	0.61	8.13	0.31	73.42	5.86
10	0.11	8.13	0.31	13.60	5.86	55	0.62	7.39	0.28	74.78	5.33
11	0.12	8.13	0.31	14.96	5.86	56	0.63	6.65	0.25	76.13	4.79
12	0.13	8.96	0.34	16.31	6.46	57	0.64	7.39	0.28	77.49	5.33
13	0.15	12.00	0.45	17.67	8.65	58	0.65	9.42	0.36	78.85	6.79
14	0.16	13.20	0.50	19.03	9.52	59	0.66	8.96	0.34	80.21	6.46
15	0.17	13.20	0.50	20.39	9.52	60	0.67	13.20	0.50	81.57	9.52
16	0.18	12.00	0.45	21.75	8.65	61	0.69	8.13	0.31	82.93	5.86
17	0.19	11.40	0.43	23.11	8.22	62	0.70	8.96	0.34	84.29	6.46

18	0.20	12.00	0.45	24.47	8.65	63	0.71	5.31	0.20	85.65	3.83
19	0.21	12.00	0.45	25.83	8.65	64	0.72	5.31	0.20	87.01	3.83
20	0.22	13.20	0.50	27.19	9.52	65	0.73	5.64	0.21	88.37	4.07
21	0.24	12.00	0.45	28.55	8.65	66	0.74	4.71	0.18	89.73	3.40
22	0.25	9.88	0.37	29.91	7.12	67	0.75	4.18	0.16	91.09	3.01
23	0.26	10.80	0.41	31.27	7.79	68	0.76	3.65	0.14	92.45	2.63
24	0.27	10.80	0.41	32.63	7.79	69	0.78	3.65	0.14	93.81	2.63
25	0.28	9.88	0.37	33.99	7.12	70	0.79	3.65	0.14	95.17	2.63
26	0.29	8.13	0.31	35.35	5.86	71	0.80	3.65	0.14	96.53	2.63
27	0.30	7.39	0.28	36.71	5.33	72	0.81	4.18	0.16	97.89	3.01
28	0.31	8.13	0.31	38.07	5.86	73	0.82	4.18	0.16	99.25	3.01
29	0.33	8.13	0.31	39.43	5.86	74	0.83	2.27	0.09	100.61	1.64
30	0.34	8.13	0.31	40.79	5.86	75	0.84	2.27	0.09	101.97	1.64
31	0.35	8.13	0.31	42.15	5.86	76	0.85	2.41	0.09	103.33	1.74
32	0.36	18.10	0.69	43.51	13.05						

Գարնանային հորդացումների 1% ապահովվածության հոսքի շերտի և հոսքի մոդուլի մեծությունները

N ը/կ	Գետ-Դիտակետ	Ջրհավաք ավազանի միջին բարձրությունը, մ	Հոսքի շերտի, հ%,մմ	Հոսքի մոդուլի, զ%, լ/վ. կմ ²
1.	Այրիգետ-Դաստակերտ	2460	565	260
2.	Աղջկաձոր-Դաստակերտ	2720	735	338

Դաստակերտ դիտակետում Այրիգետի տարրեր ապահովվածության առավելագույն հոսքի հաշվարկային մեծությունները

Բնութագրիչները	Ապահովվածությունը, %				
	1	2	5	10	25
Անցումային գործակիցները	1,0	0,82	0,66	0,55	0,44
Հոսքի մոդուլը, լ/վ. կմ ²	260	213	172	143	114
Ջրի ծախսը, մ ³ /վ	25,5	20,9	16,9	14,0	11,2

✓ Նվազագույն հոսք

Ամառ-աշնանային նվազագույն հոսք

Այրիզետի և Աղջկաձորի ավազանի որոշ փտակների ամառ-աշնանային 10-օրյա 75% ապահովածության նվազագույն հոսքի մոդուլի ($M_{ամ.10-օրյա 75\%}$) և միջին տարեկան ելքերի ($Q_{ամ.10-օրյա 75\%}$) հաշվարկային արժեքները

Գետ-Դիտակետ	Դիտակետի հեռավորությունը գետաբերանից, կմ	Ջրհավաք ավազանի մակերեսը, կմ ²	Միջին տարեկան ծախսը, մ ³ /վ	Հոսքի մոդուլը (M միջ.), լ/վ. կմ ²	Չմեռային 10-օրյա 75% ապահովածության նվազագույն հոսքի	
					մոդուլը ($M_{ամ.10-օրյա 75\%}$), լ/վ. կմ ²	ելքը ($Q_{ամ.10-օրյա 75\%}$), մ ³ /վ
Այրիզետ - Դաստակերտ	12	78.0	1.30	16.7	5.2	0.41
Աղջկաձոր - ամբարտակի մոտ	5.5	7.0	0.15	21.4	6.6	0.05
Աղջկաձոր - ՀԷԿ-ից վերև	3.5	12.3	0.20	16.3	5.1	0.06
Աղջկաձոր - Դաստակերտ	1.8	22.5	0.34	15.1	4.8	0.11

Ամառ-աշնանային միջին 10-օրյա 75 % ապահովածության նվազագույն հոսքից տարբեր ապահովածության մյուս տարատեսակներին անցման գործակիցներ

Նվազագույն հոսքի տարատեսակները, մ ³ /վ	Անցումային գործակիցների մեծությունները և ապահովածությունները, %					
	75	80	90	95	97	99
միջին 30-օրյա նվազագույն հոսք	1.07	1.01	0.90	0.79	0.71	0.62
միջին 10-օրյա նվազագույն հոսք	1.00	0.94	0.80	0.70	0.62	0.52
միջին օրական նվազագույն հոսք	0.63	0.59	0.49	0.40	0.35	0.27

Չմեռային նվազագույն հոսք

Այրիզետ և Աղջկաձոր ավազանի որոշ փտակների Չմեռային 10-օրյա 75 % ապահովածության նվազագույն հոսքի մոդուլի ($M_{Չմ.10-օրյա 75\%}$) և միջին տարեկան ելքերի ($Q_{Չմ.10-օրյա 75\%}$) հաշվարկային արժեքները

Գետ-Դիտակետ	Դիտակետի հեռավորությունը գետաբերանից, կմ	Ջրհավաք ավազանի մակերեսը, կմ ²	Միջին տարեկան ծախսը, մ ³ /վ	Հոսքի մոդուլը (M միջ.), լ/վ. կմ ²	Չմեռային 10-օրյա 75% ապահովածության նվազագույն հոսքի	
					մոդուլը ($M_{Չմ.10-օրյա 75\%}$), լ/վ. կմ ²	ելքը ($Q_{Չմ.10-օրյա 75\%}$), մ ³ /վ
Այրիզետ - Դաստակերտ	12	78.0	1.30	16.7	4.8	0.37

Աղջկաձոր - ամբարտակի մոտ	5.5	7.0	0.15	21.4	5.9	0.041
Աղջկաձոր - ՀԷԿ-ից վերև	3.5	12.3	0.20	16.3	4.7	0.058
Աղջկաձոր - Դաստակերտ	1.8	22.5	0.34	15.1	4.4	0.099

**Ձմեռային միջին 10-օրյա 75 % ապահովածության նվազագույն հոսքից տարբեր
ապահովածության մյուս տարատեսակներին անցման գործակիցներ**

Նվազագույն հոսքի տարատեսակները, մ ³ /վ	Անցումային գործակիցների մեծությունները և ապահովածությունները, %					
	75	80	90	95	97	99
միջին 30-օրյա նվազագույն հոսք	1.05	1.00	0.88	0.78	0.71	0.61
միջին 10-օրյա նվազագույն հոսք	1.00	0.95	0.82	0.73	0.66	0.58
միջին օրական նվազագույն հոսք	0.67	0.62	0.52	0.43	0.37	0.29

Տարածքի ջրերի աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվություն առկա չէ, ուստի ներկայացնում ենք ստորև աղյուսակը.

Հավելված 7. Ընդհանրացված ցուցանիշներով և բնական ջրերում հաճախ հանդիպող վնասակար քիմիական նյութերի և անտրոպոգեն ծագումով նյութերի թույլատրելի սահմանային կոնցենտրացիաների նորմերը

(ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002 թ. դեկտեմբերի 25-ի N876 հրաման)

<i>Ցուցանիշներ</i>	<i>Միավոր</i>	<i>Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա</i>
<i>Ջրածնային ցուցիչ</i>	—	<i>6-9 սահմաններում</i>
<i>Ընդհանուր կոշտություն</i>	<i>մմոլ/լ</i>	<i>7.0 (10)</i>
<i>Նիտրատ իոն</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>45</i>
<i>Սուլֆատ իոն</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>500</i>
<i>Քլորիդ իոն</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>350</i>
<i>Բերիլիում</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.0002</i>
<i>Բոր</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.5</i>
<i>Ալյումին</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.5</i>
<i>Քրոմ</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.05</i>
<i>Երկաթ</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.3 (1.0)</i>
<i>Մանգան</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.1 (0.5)</i>
<i>Նիկել</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.1</i>
<i>Պղինձ</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>1.0</i>
<i>Ցինկ</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>5.0</i>
<i>Արսեն</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.05</i>
<i>Սելեն</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.01</i>
<i>Ստրոնցիում</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>7.0</i>
<i>Մոլիբդեն</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.25</i>
<i>Կադմիում</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.001</i>
<i>Բարիում</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.1</i>
<i>Կապար</i>	<i>մգ/լ</i>	<i>0.03</i>

2.8 Հողեր

Բարգուշատի լեռնաշղթայի ջրբաժանի մասում տարածված են լեռնամարգագետնային ճմային խորքային չհագեցած (3) հողատեսքեր, որոնք լանջերով դեպի ցած փոխվում են լեռնամարգագետնային թույլ ճմային խորքային չհագեցած (5) ապա մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային (9) և անտառային դարչնագույն կրաքարեկաված տափաստանացված հողատեսքեր (18): Տատնայի երևակման տեղամասում գերակշռում են անտառային դարչնագույն կրաքարեկաված տափաստանացված հողատեսքերը: Լանջերի էռոզիայի մակարդակը բարձրադիր մակարդակներում գնահատվում է IV -րդ (25-45%) և V -րդ (45-70%) իսկ ցածրադիր մասերում II-րդ կարգի (10-25%, նկ.6, 7):

Տարածքում տեղ-տեղ արտահայտված է թփուտային, ժայռային և քարացրոնային բուսականությունը:

Ֆոնային բուսատեսակները համեմատաբար քիչ են, ֆլորան հիմնականում տարախոտային է: Ուսումնասիրվող տարածքում անտառներ չկան, բնափայտավոր բուսատեսակները արտահայտված են սզնու, մասրենու թփերով, իսկ գետահովիտներում առկա է նաև ուռենիներ:



2.9.1 Ֆլորայի կենսաբանական սպեկտրը

Ուսումնասիրվող տարածքում բույսերի տարբեր կենսաձևերը ներկայացված են հետևյալ հարաբերակցությամբ՝

Թփեր, թփիկներ, կիսաթփեր և կիսաթփիկներ - 4 տեսակ,

Բազմամյա խոտաբույսեր - 62 տեսակ,

Երկամյաններ - 5 տեսակ,

Միամյաներ - 14 տեսակ:

Խոտաբույսերից մեկական տեսակներ ներկայացված են փաթաթվող, մագլցող և պարագիտ կենսաձևերով:

Ուսումնասիրվող տարածքում բազմամյա խոտաբույսերը բացարձակ մեծամասնություն են կազմում, որը բացատրվում է տարածքի բուսականության տիպերով (լեռնատափաստաններ և մարգագետիններ) :

Թփերը և թփիկները հիմնականում մուր ձևով հանդիպում են հետազոտվող տարածքի որոշ հատվածներում, դարձյալ գերադասելով համեմատաբար խոնավ ապրելավայրերը:

Գետակների հուններում հանդիպում են մեզոֆիտ և հիդրոֆիտ միամյա և բազմամյա խոտաբույսեր :

Հետազոտվող տարածքի ծառաթփային բուսականությունը՝



2.9.2 Բուսատեսակների էկոլոգիական առանձնահատկությունները

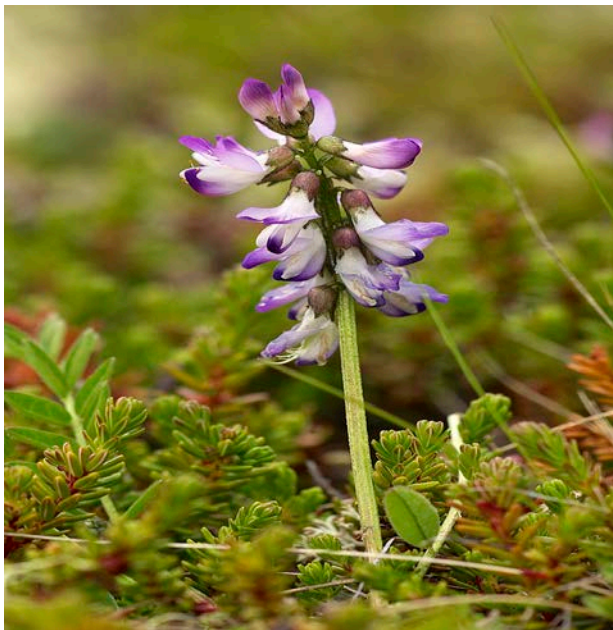
Ինչպես ցույց են տալիս տեսակների այս կամ այն սուբստրատին հարմարողականության տվյալները՝ հետազոտվող տարածքում հանդիպող բուսատեսակները բաժանվում են հետևյալ խմբերի. քսերոֆիտներ կամ չորասերներ, քսերո-մեզոֆիտներ կամ չորա-խոնավասերներ, մեզոֆիտներ կամ խոնավասերներ և հիդրոֆիտներ կամ ջրասերներ:

Տարածքի բուսատեսակների զգալի մասը քսերո-մեզոֆիտներ և մեզո-քսերոֆիտներ են: Սակայն գետակների հուներում և ափերի երկարությամբ առկա են հիդրոֆիտները:

2.9.3 Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակները և ֆլորայի էնդեմիզմ

Ուսումնասիրվող տարածքի սահմաններում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված և էնդեմիկ տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Հայցվող տեղամասից մոտ 3կմ հարավ-արևելք՝ Դաստակերտ ավանից հարավ 2800 մ նիշերից բարձր արձանագրվել են ՀՀ Բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված երկու բուսատեսակ՝ *Astragalus agassii* Manden- Գագ Աղասու և *Dracocephalum botryoides* Stev- Վիշապագլուխ ողկույզային(նկ.8,9):



Նկ.8: *Astragalus agassii* Manden- Գագ Աղասու



Նկ.9: *Dracocephalum botryoides* Stev- Վիշապագլուխ ողկույզային

Astragalus agassii Manden- Գագ Աղասու նեսակը աճում է միայն Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում ([Բարգուշատի](#) և [Զանգեզուրի](#) լեռնաշղթաների վրա [Սիսիանի](#) շրջանի սահմաններում): Աճում է ալպյան գոտում՝ ծովի մակարդակից 2900-3000 մ բարձրությունների վրա, քարքարոտ-խճաքարոտ և ժայռոտ լանջերին: Ծաղկում է հունիս-հուլիս ամիսներին, պտղաբերում՝ հուլիս-օգոստոսին:

Վիշապագլուխ ողկույզային հանդիպում է Զանգեզուրի (Զանգեզուրի և Բարգուշատի լեռնաշղթաների Կապուտջուղ Գազանալեռ Արամազդ լեռնագագաթներ գյուղ Արավուս) ֆլորիստիկական շրջաններում: Աճում է ալպիական լեռնային գոտում՝ ծովի մակարդակից 2800 և ավելի բարձրությունների վրա, ժայռոտ քարքարոտ լանջերին և քարաթափվածքներին: Ծաղկում է հուլիսին, պտղաբերում՝ օգոստոսին (սեպտեմբերին): Հայաստանի էնդեմ է հանդիսանում *Koeleria albovii* Domin subsp. *Albovii* - Բարակոտնուկ Ալբովի, մյուս տեսակը Կովկասի էնդեմ է՝ *Helictotrichon adjaricum* (Albov) Grossh-Տիվարսակ աջարական:

2.10. Կենդանական աշխարհ

2.10.1 Ցամաքային անողնաշարավորներ

Ընդհանուր առմամբ Սյունիքի մարզից հայտնի են անողնաշար կենդանիների 70 կարգերի ներկայացուցիչներ: Առավել բազմաթիվ են միջատները՝ 29 կարգ, Հայաստանում հայտնի 30-ից: Փափկամարմինները, սարդակերպերը և բազմատանիները ներկայացված են 7-ական, խեցգետնակերպերը՝ 5 կարգով: Միջատներից բացակայում են էմբիաները (Embioptera) (հնարավոր է խմբի անբավարար ուսումնասիրությունների հետևանքով): Մյուս կողմից միայն այս մարզից (Մեղրու տարածաշրջանից) հայտնի են տերմիտները: Չկան աշխատություններ հատկապես նվիրված Սյունիքի անողնաշարների որևէ խմբին: Հայաստանի ֆաունայի տարբեր բարձրագույն կարգաբանական խմբերին նվիրված ակնարկային աշխատություններով հաշվարկվել է Սյունիքի մարզից 1735 տեսակ, որոնք պատկանում են Միջատների դասին և Փափկամարմինների տիպին:

Սյունիքի մարզի և Միսիանի տարածաշրջանի անողնաշար կենդանիների

Ֆաունայի ակնարկ

<i>Տարբերակ</i>	<i>Տեսակների քանակը</i>		<i>Տեղեկատվության աղբյուրները</i>
	<i>Սյունիքի մարզ</i>	<i>Միսիանի տարածաշրջան</i>	
<i>Տիպ Փափկամարմիններ (Mollusca) (միայն ցամաքային)</i>	71	31	Акрамовский, 1967
<i>Տիպ Հատվածոտանիներ (Arthropoda)</i>			
<i>Դաս Միջատներ (Insecta)</i>			
<i>Կարգ Ուղղաթևեր (Orthoptera)</i>			
<i>Վերնաբնուսանիք Ծղրիդներ (Tettigonoidea)</i>	26	8	Авагян, 1984

Վերնաբնուանիք Սորեխներ (<i>Acridoidea</i>)	66	18	Авагян, 1975
Կարգ Հավասարաթևեր (<i>Homoptera</i>)			
Ենթակարգ Ողղաններ (<i>Coccoidea</i>)	38	18	Борхсениус, 1949, Тер-Григорян, 1973
*Դենդրոֆիլ հավասարաթևեր	61	21	Мирзоян, 1977
Կարգ Կիսակարծրաթևեր (<i>Hemiptera</i>)			
Դենդրոֆիլ կիսակարծրաթևեր	5	2	Мирзоян, 1977
Կարգ Կարծրաթևեր կամ բզեզներ (<i>Colcoptera</i>)			
Ընտանիք Գնայուկ բզեզներ (<i>Carabidae, pars.</i>)	120	57	Яблоков-Хнзорян, 1976
Վերնաբնուանիք Թերթիկաբեղավորներ (<i>Scarabaeoidea</i>)	119	52	Яблоков-Хнзорян, 1967
Ընտանիք Չրխկաններ (<i>Elateridae</i>)	49	10	Марджанян, 1986
Ընտանիք Երկարաբեղիկներ (<i>Cerambycidae</i>)	175	56	Плавильщиков, 1949
Ընտանիք Թարախահաններ (<i>Meloidae</i>)	31	16	Яблоков-Хнзорян, 1983
Ընտանիք Փռչեկերներ (<i>Alleculidae</i>)	20	7	Яблоков-Хнзорян, 1983
Ընտանիք Ընդակերներ (<i>Bruchidae</i>)	36	6	Карапетян, 1985
Ընտանիք Փղիկներ (<i>Curculionidae</i>)	160	102	Тер-Минасян, 1947
* Դենդրոֆիլ կիսակարծրաթևեր	126	36	Мирзоян, 1977
Կարգ Թեփուկաթևեր կամ թիթեռներ (<i>Lepidoptera</i>)			
Ցերեկային թիթեռներ (<i>Rhopalocera</i>)	126	54	Tuzov (ed.), 1997, 2000
Ընտանիք Երկրաչափ թիթեռներ (<i>Geometridae</i>)	170	65	Վարդիկյան, 1980
Ընտանիք Բվիներ (<i>Noctuidae</i>) (Դենդրոֆիլ)	136	71	Мирзоян, 1991
<i>Heterocera</i> ենթակարգի այլ դենդրոֆիլ տեսակներ	59	15	Мирзоян, 1977
Կարգ Երկթևեր (<i>Diptera</i>)			
Ընտանիք Մլակներ (<i>Simuliidae</i>)	28	7	Тертерян, 1968
Դենդրոֆիլ Երկթևեր	2	2	Мирзоян, 1977
Կարգ Թաղանթաթևեր (<i>Hymenoptera</i>)			
Ընտանիք Մրջյուններ (<i>Formicidae</i>)	65	16	Аракелян, 1994

Ընտանիք Էնցիրտիդներ (<i>Encyrtidae</i>)	9	2	Эртевцян, 1986
* Դենդրոֆիլ բաղանթաթևներ	37	14	Мирзоян, 1977
Ընդամենը	1735	677	

* Բացառությամբ առանձին հաշվարկված ընտանիքների

Ընդհանուր առմամբ տարածաշրջանում նշված է 677 տեսակ:

2.10.2. Հազվադեպ և անհետացող հատուկ պահպանվող տեսակներ

Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված հազվադեպ և անհետացող 153 անողնաշար կենդանատեսակներից Սյունիքի մարզում ներկայացված են 55-ը (5 փափկամարմին և 50 միջատ): Սրանցից միայն 10 տեսակի միջատներ հանդիպում են Սիսիանի տարածաշրջանում: Ցանկը բերված է ստորև.

ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված անողնաշար կենդանիների ցանկ

Միջատներ - *Insecta*

Կարգ Ուղղաթևներ (*Orthoptera*)

1. Մորեխ հայկական - *Gomphocerus armeniacus* Uvarov, 1931

Կարգ Կարծրաթևներ կամ բզեզներ (*Coleoptera*)

2. Կաղնու մեծ երկարաբեղիկ - *Cerambyx cerdo acuminatus* Motschulsky, 1852
3. Երկգիծ երկարաբեղիկ - *Dorcadion bistriatum* Pic, 1898
4. Գորբունովի երկարաբեղիկ - *Dorcadion gorbunovi* Danilevsky, 1985
5. Սևլճյան երկարաբեղիկ - *Dorcadion sevliczi* Danilevsky, 1985

Կարգ Թռչնուկաթևներ կամ թիթեռներ (*Lepidoptera*)

6. Մնեմոզինա կամ սև ապուլոն - *Parnassius mnemosyne rjabovi* Sheljuzhko, 1935
7. Ալեքսանոր առագաստաթիթեռ - *Papilio alexanor orientalis* Romanoff, 1884
8. Իֆիգենիա կապտաթիթեռ – *Agrodiaetus iphigenia araratensis* De Lesse, 1957
9. Պրոզերպինա իլիկաթիթեռ - *Proserpinus proserpina* Pallas, 1772
10. Կուզնեցովի երկրաչափ թիթեռ - *Ortholitha kuznetzovi* Wardikian, 1957

Թվարկված տեսակներից *Proserpinus proserpina* Pall., իլիկաթիթեռը և *Cerambyx cerdo* L. բզեզը գրանցված են բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակում (IUCN Red List of Threatened Species), իսկ *Papilio alexanor* Esper և *Parnassius mnemosyne* L. առագաստավոր թիթեռները մաս Բերնի կանվենցիայի Հավելված 2-ում (Annex II of Bern Convention):

2.10.3 Թռչուններ

Տվյալ տարածքի համար առավել բնորոշ են ճնճողակազգիների ներկայացուցիչները: Դրանք աչքի են ընկնում ինչպես տեսակների այնպես էլ ընտանիքների մեծ թվով: Բազմաթիվ են նաև հավազգիների ներկայացուցիչները, որոնք ներկայացված են առաջին հերթին մոխրագույն կաքավով և լորով: Գիշատիչ թռչունների քանակը մեծ չէ, սակայն դիտարկվել են այնպիսի խոշոր գիշատիչներ, ինչպիսիք են մորուքավոր անգղը, ճուռակը և այլն: Այս տեսակները հավանաբար գալիս են այստեղ որսի նպատակով, քանի որ այստեղ առատորեն հանդիպում են մկնամման կրծողները և մանր թռչունները:

Հայցվող տարածքի շրջակայքում հանդիպող թռչունների տեսակային կազմը

Կարգ	Ընտանիք	Տեսակ	Կոմպ. համալիր	Անճն. դիտ.	Դիտվող թիվը
<i>Falconiformes</i>	<i>Accipitridae</i>	<i>Կրետակեր Per nis apivorus L. (***)</i>	+		
		<i>Տափաստանային արծիվ Aquila nipalensis Hodgs. (***)</i>	+		+
		<i>Գիշանգլ Neophron percnopterus L. (***)</i>	+		+
		<i>Գառնանգլ Gypactus barbatus L. (*)</i>	?	+	+
		<i>Մեծ ճուռակ Buteo buteo L. (*)</i>	+	+	
		<i>Թափաստանային ճուռակ Buteo rufinus Cretzschm. (*)</i>	+		
		<i>Լորաճուռակ Accipiter nisus L. (*)</i>	+		
		<i>Յախաքլորաորս Accipiter gentilis L. (*)</i>	+	+	+
		<i>Դաշտային մկնաճուռակ Circus cyaneus L. (**)</i>	+		
	<i>Falconidae</i>	<i>Սովորական հողմավոր քազե Falco tinnunculus L. (*)</i>	+		
<i>Galliformes</i>	<i>Phasianidae</i>	<i>Լոր Coturnix coturnix L. (***)</i>	+	+	
		<i>Վայրի հնդկահավ Tetraogallus caspius Gm. (*)</i>	+		+
		<i>Մոխրագույն կաքավ Perdix perdix L. (*)</i>	+	+	
<i>Columbiformes</i>	<i>Columbidae</i>	<i>Թխակապույտ աղավնի Columba livia L. (*)</i>	+		
		<i>Սովորական տատրակ Streptopelia turtur L. (***)</i>	+		
<i>Cuculiformes</i>	<i>Cuculidae</i>	<i>Սովորական կկու Cuculus canorus L. (***)</i>	+		
<i>Coraciiformes</i>	<i>Meropidae</i>	<i>Ոսկեգույն մեղվակեր Merops apiaster L. (***)</i>	+	+	

<i>Passeriformes</i>	<i>Alaudidae</i>	Դաշտային արտույտ <i>Alauda arvensis</i> L. (*)	+		
	<i>Hirundinidae</i>	Ժայռային ծիծեռնակ <i>Ptyonoprone rupestris</i> Scop. (***)	+	+	
	<i>Motacillidae</i>	Դեղին խաղտունիկ <i>Motacilla flava</i> L. (***)	+		
		Սպիտակ խաղտունիկ <i>Motacilla alba</i> L. (*)	+	+	
		Մարգագետնային ձիաթռչնակ <i>Antus pratensis</i> L. (***)	?	+	
	<i>Laniidae</i>	Ժուլան <i>Lanius collurio</i> L. (***)	+	+	
		Սևաճակատ շամփրուկ <i>Lanius minor</i> Gm. (***)	+		
<i>Passeriformes</i>	<i>Turdidae</i>	Կապտափող սոխակ <i>Luscinia svecica</i> L. (***)	+		
		Սովորական քարաթռչնակ <i>Oenanthe oenanthe</i> L. (***)	+		
		Խայտաբղետ քարակեննիխ <i>Monticola saxatilis</i> L. (***)	+		
		Սև կեննիխ <i>Turdus merula</i> L. (*)	+		
		Սոսնձակեննիխ <i>Turdus viscivorus</i> L. (*)	+		
		Սինակեննիխ <i>Turdus pilaris</i> L. (**)	+		
		Սպիտակափող սոխակ <i>Irania gutturalis</i> Guerin. (***)	+		+
		Սևուկ կարմրատուտ <i>Phoenicurus ochruros</i> Gm. (*)	+	+	
		Սովորական կարմրատուտ <i>Ph. phoenicurus</i> L. (***)	+		
		Մարգագետնային չքքան <i>Saxicola ruberta</i> L. (***)	+		
	<i>Cinclidae</i>	Ջրաճնճողուկ <i>Cinclus cinclus</i> L. (*)	+		
	<i>Troglodytidae</i>	Եղնջաթռչնակ <i>Troglodytes troglodytes</i> L. (*)	+		
	<i>Prunellidae</i>	Ալպիական նրբագեղիկ <i>Prunella collaris</i> Scop. (*)	+		
		Խայտաբղետ նրբագեղիկ <i>Prunella ocularis</i> Radde. (***)	+		
	<i>Sylviidae</i>	Լայնապոչ եղեգնթռչնակ <i>Cettia cetti</i> Marm. (***)	+		
		Ծնկլտան գեղգեղիկ <i>Phylloscopus collybita</i> Vicill. (***)	+		
		Այգու շահրիկ <i>Sylvia borin</i> Bodd. (***)	+		
		Մոխրագույն շահրիկ <i>Sylvia communis</i> Lath. (***)	+		
	<i>Muscicapidae</i>	Կիսասպիտակավիզ ճանճոր <i>Ficedula semitorquata</i> Hom. (***)	+		+
	<i>Paridae</i>	Մեծ երաշտահավ <i>Parus major</i> L. (*)	+		
	<i>Sittidae</i>	Ժայռային փոքր սիտեղ <i>Sitta neumayer</i> Mich. (*)	+		
	<i>Emberizidae</i>	Կորեկնուկ <i>Miliaria callandra</i> L. (*)	+	+	
		Սևագլուխ դրախտապան <i>Emberiza melanocephala</i> Scop (***)	+		

		<i>Լեռնային դրախտապան Emberiza cia L. (*)</i>	+		
		<i>Սովորական դրախտապան Emberiza citrinella L. (**)</i>	+		
	<i>Fringilidae</i>	<i>Կարմրակատար Carduelis carduelis L. (*)</i>	+		
		<i>Կանեփնուկ Carduelis cannabina L. (*)</i>	+	+	
		<i>Սովորական ռուսկնուկ Carpodacus erythrinus Pall. (***)</i>	+	+	
		<i>Լեռնային վշասարեկ Carduelis flavirostris L. (*)</i>	+		
		<i>Ամուրիկ Fringilla coelebs L. (*)</i>	+		
		<i>Կարմրաճակատ սերինու Serinus pusillus Pall. (*)</i>	+		
	<i>Ploceidae</i>	<i>Տնային ճնճղուկ Passer domesticus L. (*)</i>	+	+	
		<i>Ժայռային ճնճղուկ Petronia petronia L. (***)</i>	+		
		<i>Չյան ճնճղուկ Monifringilla nivalis L. (*)</i>	+		
	<i>Sturnidae</i>	<i>Սովորական սարյակ Sturnus vulgaris L. (*)</i>	+	+	
	<i>Corvidae</i>	<i>Սովորական կաշաղակ Pica pica L. (*)</i>	+	+	
		<i>Սև ագռավ Corvus corax L. (*)</i>	+	+	

(*)հանդիպում են կլոր տարի, (**) ձմեռողներ, (***) միգրանտներ կամ բազմացման շրջանում, (?)գրական տվյալները բացակայում են /առկայությունը հնարավոր է բարենպաստ պայմանների դեպքում/:

2.10.4 Կաթնասուններ

Հետազոտվող տարածքի համար գրական աղբյուրներում նշվում են կաթնասունների 16 տեսակներ: Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ չեն դիտարկվել:

Ցուցակում ընդգրկված չեն այնպիսի լայն արեալ ունեցող տեսակներ, ինչպիսիք են գորշ արջը կամ ընձառյուծը, քանի որ դրանց առկայության հավանականությունը բուֆերային գոտում բավականին փոքր է: Խոշոր կաթնասունների բացակայությունը բացատրվում է նաև համապատասխան թաքստոցների բացակայությամբ:

Հայցվող տարածքի շրջակայքում հանդիպող կաթնասունների տեսակային կազմը

Կարգ	Ընտանիք	Տեսակ	Գր. տվյալներ	Անձ. դիտ.	Կարմիր գիրք
------	---------	-------	--------------	-----------	-------------

Միջատակերներ <i>Insectivora</i>	<i>Soricidae</i>	Վոլնուխինի գորշատամիկ <i>Sorex volnuchini Ognev</i>	+		
		Սպիտակափոր սպիտակատամ <i>Crocidura leucodon Hermann</i>	+		
Ձեռքաթևավորներ <i>Chiroptera</i>	<i>Vespertilionidae</i>	Եռագույն գիշերաչղջիկ <i>Myotis blythi Tomes</i>	+		
		Թզուկ փոքրաչղջիկ <i>Pipistrellus pipistrellus Schreber</i>	+	+	
		Սոխրագույն ականջեղ <i>Plecotus austriacus Fischer</i>	+		
		Եռագույն գիշերաչղջիկ <i>Myotis emarginatus Geoffr.</i>	?		
	<i>Rhinolophidae</i>	Փոքր պախաքիթ <i>Rhinolophus hipposiderus Bechst</i>	+		
Գիշատիչներ <i>Carnivora</i>	<i>Canidae</i>	Աղվես <i>Vulpes vulpes L.</i>	+	+	
		Շնագայլ <i>Canis aureus L.</i>	+		
		Գայլ <i>Canis lupus L.</i>	+		
	<i>Mustelidae</i>	Աքիս <i>Mustela nivalis Linnacus</i>	+		
Նսալաստակներ <i>Lagomorpha</i>	<i>Leporidae</i>	Եվրոպական նսալաստակ <i>Lepus europaeus Pall.</i>	+		
Կրծողներ <i>Rodentia</i>	<i>Muridae</i>	Անտառային մուկ <i>Sylvaemus ponticus Sviridenko</i>	+	+	
	<i>Cricetidae</i>	Դաղստանական դաշտամուկ <i>Microtus daghestanicus Shidlovsky</i>	+	+	
		Նազարովի դաշտամուկ <i>Microtus nazarovi Shidlovsky</i>	+	+	

(?) գրական տվյալները բացակայում են /առկայությունը հնարավոր է բարենպաստ պայմանների դեպքում/

2.10.5. Ձկներ, երկկենցաղներ, եվ սողուններ

Ձկներ: Սիսիանի տարածաշրջանի գետերում և ջրամբարներում հանդիպում է 11 ձկնատեսակ, որոնցից որևէ մեկը գրանցված չէ ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում և դրանցից ոչ մեկն էլ չի հանդիսանում էնդեմիկ տեսակ Հայաստանի համար: Այդ ձկնատեսակներն են՝

Կարմրախայտ (*Salmo trutta fario* L.),
 Ծիածանախայտ (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum),
 Արևելյան տառեխիկ (*Alburnoides eichwaldii* Filippi),
 Կովկասյան թեփուղ (*Squalius orientalis* Nordmann),
 Արծաթափայլ կարաս (*Carassius auratus gibelio* (Bloch),
 Կուրի սպիտակաձուկ (*Alburnus filippii* Kessler),
 Կուրի բեղաձուկ (*Barbuslacerta cyri* Filippi),
 Մուրծի (*Luciobarbus mursa* Guldenstadt),
 Կողակ (*Capoeta capoeta* Gueldenstaedt),
 Ամուրյան նրբաձուկ (*Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel),
 Կուրի լերկաձուկ (*Oxyngoemachelius brandli* (Kessler):

Երկկենցաղներ: Միսիանի տարածաշրջանում հանդիպում են Հայաստանում տարածված երկկենցաղների 7 տեսակներից 4-ը: Դրանք են՝ լճագորտ *Pelophylax ridibundus* (Pallas), փոքրասիական գորտ *Rana macrocnemis* Boulenger, կանաչ փովոխական դողոշ *Bufotes variabilis* (Pallas), սիրական սխտորագորտ *Pelobates syriacus* Boettger: ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված է Սիրիական սխտորագորտը (*Pelobates syriacus* Boettger, 1889, Հազվադեպ, նեղ արեալային, քանակապես կրճատվող տեսակ: Գրանցված է նախկին ԽՍՀՄ-ի և Ադրբեջանի Կարմիր գրքերում: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) ‘Least Concern’ կարգավիճակով: Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես ‘Խոցելի’՝ VU B2ab (ii, iii)):

Սողուններ: Ելնելով գրական աղբյուրների տվյալներից այստեղ բնակվում են հետևյալ սողունները՝ Կովկասյան ազամա *Laudakia caucasia* (Eichwald), Կոտրատվող իլիկամողես *Anguis colchica* Nordmann, Դեղնափորիկ *Pseudopus apodus* (Pallas), Ռադդեի ժայռային մողես *Darevskia raddei* (Boettger), Միջին մողես *Lacerta media* Lantz et Cyren, Շերտավոր մողես *Lacerta strigata* Eichwald, Շերտավոր մերկաչք *Ablepharus bivittatus* (Menetries):

Գրանցվել են նաև՝ Սովորական պղնձօձ *Coronella austriaca* Laurenti, Բազմագույն սահնօձ *Hemorrhois ravergieri* (Menetries), Ջրային լորտու *Natrix tessellata* (Laurenti): Բացի վերոգրյալ սողուններից, այս տարածքներում հնարավոր է հանդիպել նաև՝ բարեկազմ օձագլուխը *Ophisops elegans* Menetries, կապարագույն սահնօձը *Hemorrhois nummifer* (Reuss), սովորական լորտուն

Natrix natrix (L.), ձիթապտղագույն սահնօձը Platyceps najadum (Eichwald), անդրկովկասյան սահնօձը Zamenis hohenackeri (Strauch), գյուրգան Macrovipera lebetina (Linnaeus, 1758): Վերոնշյալ սողուններից միայն անդրկովկասյան սահնօձն է գրանցված ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում:

2.11 Հնագիտական և պատմամշակութային հուշարձաններ

Տարածքի վերաբերյալ տեղեկատվությունը հնարավորություն է ընձեռնում եզրակացնել, որ հետախուզման համար նախատեսված անխաթար տարածքի ռելիեֆին բնորոշ առկա առանձնահատկությունները՝ լեռնալանջերի տարբեր աստիճանների կտրուկ զառիթափություն, ուղղահայացությամբ մոտեցող լանջեր ու սուրանկյուն կտրվածքներով ձորեր, հնարավորություն են տալիս միանշանակ փաստել, որ լեռնագանգվածի այս հատվածը ոչ մշտական և ոչ էլ ժամանակավոր բնակության համար պիտանի չի եղել հնադարում և մարդը չի բնակվել այս տարածքներում, բայց հնարավոր է օգտագործել են որպես սեզոնային արոտատեղ: Կենտրոնական ձորով և հարակից ձորակներով կտրատված հանդամասում չեն փաստագրվել պատմական որևէ ժամանակաշրջանի վերագրվող բնակության հետքեր կամ մշակութային գործնեության մնացորդներ:

Ստորև բերվում է Սյունիքի մարզի Նժդեհ և Յդունի գյուղերի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը, որը 2002 թ. հաստատվել է Հայաստանի կառավարության կողմից: Այլ բաց և հասանելի տեղեկատվություն՝ կապված տարածքում հնագիտական ուսումնասիրությունների կատարման վերաբերյալ, առկա չէ:

Յդունի գյուղի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	համարանիշ	նշան.	հավելյալ նշումներ
Գյուղատեղի		գյուղից 1 կմ հվ-աե, սարալանջին	—	9.83.1/1	Հ	գյուղատեղի Դաշբաշ, պահպանվել են շինությունների ավերակներ և գերեզմաններ
Գյուղատեղի		գյուղից ամ, սարահարթի վրա	—	9.83.1/2	Հ	գյուղատեղի Քյալաքլի, պահպանվել են շինությունների հետքեր և տապանաքարեր

Նժդեհ գյուղի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	համարանիշ	նշան.	հավելյալ նշումներ
Գյուղատեղի Կվրախ	15-20 դդ.	գյուղից ան, Դաստակերտ քաղաքից 2 կմ հս-ամ	—	9.83/1	S	լքվել է 1940 թ.

Հայցվող տարածքում և դրա անմիջական մերձակայքում ու շրջապատում հնագիտական հուշարձանների վերգետնյա նշաններ չկան, չեն գտնվել նաև նյութական մշակույթի մնացորդներ: Աշխատանքների որևէ փուլում դրանց հայտնաբերման պարագայում, աշխատանքները անհապաղ պետք է դադարեցվեն և փաստի մասին իրազեկվեն համապատասխան կառույցները:

2.12. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Սյունիքի մարզը, որտեղ իրականացվելու է նախատեսվող գործունեությունը, ունի բնության հատուկ պահպանվող տարածքների բավականաչափ զարգացած և խիտ ցանց:

ՀՀ Կառավարության 19 դեկտեմբերի 2013 թվականի N 1465-Ն որոշմամբ ստեղծվեց «Զանգեզուր» կենսոլորտային համալիր» ՊՈԱԿ, որը իրականացնում է պահպանության աշխատանքներ 79038.8հա բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում՝

- «Շիկահող» պետական արգելոց» –12137հա

-«Զանգեզուր» պետական արգելավայր» –25711.59 հա

-«Արևիկ ազգային պարկ» -31.211.9 հա

-«Սոսու պուրակ» պետական արգելավայր» –64.2 հա

-«Խուստուփ» պետական արգելավայր» - 6946.74հա

-«Բողաքար» պետական արգելավայր» - 2728հա

- «Սև Լիճ» պետական արգելավայր» – 240հա

(հիմք՝ ՀՀ կառավարության 2015 թվականի N731-Ն որոշում)

Այրիգետի հանքային դաշտի արևմտյան սահմաններում երկրաբանական ուսումնասիրությունների կատարման ծրագրի կազմման ժամանակ հաշվի է առնվել այն հանգամանքը, որ Ծաղկասարի ոսկու և Վերին Ծաղկավանի պղինձ-մոլիբդենային հանքերակույմների արևմտյան թևերը (մոտ 150 հա) համադրվում են «Զանգեզուր» պետական արգելավայրի տարածքի հետ, ինչի պատճառով այդ տարածքներում լեռնային փորվածքների անցում և հորատանցքերի հորատում չի նախատեսվել: Սակայն, հաշվի առնելով այդ թևերում

հանքայնացումների առկայության փաստը, նախատեսվել են երկրաֆիզիկական աշխատանքներ մի քանի մեթոդների կիրառմամբ, որի միջոցով կպարզաբանվի արգելավայրի տարածքից դուրս գտնվող հանքայնացումների ծագումնաբանական մի շարք գիտական խնդիրներ՝ դրանց կապը դեպի արևելք և դեպի արևմուտք գտնվող հանքուղեկցող ռեզիոնալ կառուցվածքների և ինտրուզիվ առաջացումների հետ: Երկրաֆիզիկական աշխատանքների իրականացումը շրջակա միջավայրի ոչ մի բաղադրիչի վրա ոչ մի ազդեցություն չունի և որևէ բնապահպանական խնդիր չի կարող առաջացնել: Տվյալ աշխատանքների կատարումը չի հակասում Ընդերքի մասին ՀՀ օրենքին և Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին ՀՀ օրենքի դրույթներին, մասնավորապես, Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին ՀՀ օրենքի 18-րդ հոդվածի 1-ին կետին. «Հայաստանի Հանրապետությունում պետական արգելավայրի տարածքում արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը խախտում է արգելավայրի էկոհամակարգերի կայունությունը կամ սպառնում է հատուկ պահպանության կարիք ունեցող էկոհամակարգերի, բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների, գիտական կամ պատմամշակութային արժեք ունեցող օբյեկտների պահպանությանը»:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշման Սյունիքի մարզում հաշվառված են հետևյալ 56 բնության հուշարձանները:

Հ/Հ	Հուշարձանի անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	«Սատանա» բնական քանդակ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքից մոտ 1,0 կմ հս-արլ, Գորիս-Ստեփանակերտ խճուղու ձախ կողմում
2	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի շրջակայքում
3	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Միսիան քաղաքի հս-արլ եզրին
4	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին
5	«Մալնի ինտրուզիա» ներժայթուկ	Սյունիքի մարզ, Մեղրիի ենթատարածք, Ալվանք գյուղից մոտ 1-1,5 կմ հս, լքված Մալն գյուղի մոտ
6	«Անանուն» ապարների մերկացումներ	Սյունիքի մարզ, Երևան-Միսիան խճուղու 180-181 կմ-ի ձախ և աջ կողմերում
7	«Խորձոր» V-աձև կիրճ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 1.5-2.0 կմ հս-արլ
8	«Անանուն» երոզիոն ռելիեֆ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 2,5 կմ հս-արլ, Բերձոր տանող ճանապարհի ձախ կողմում
9	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Հալիձոր գյուղից 2 կմ արմ, Որոտանի կիրճում
10	«Անանուն» ապլիտային դայկաներ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից 30-35 կմ հվ
11	«Հերթ» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Միսիան քաղաքից 3 կմ հս-արմ, «Շաքի» ջրվեժի մոտ
12	«Փղի ճտեր» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից մոտ 25 կմ հվ,

		«Շիկահող» պետարգելոց տանող ճանապարհին
13	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
14	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
15	«Շիշքար» (Բաղաքար) դայկա	Սյունիքի մարզ, Բաղաքար գետի աջ և ձախ կողմերում
16	«Անանուն» բուրգանման մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Վերիշեն գյուղից 2 կմ հս, Գորիս-Խոզնավար ճանապարհի ձախ կողմում
17	«Սատանի կամուրջ» բնական կամուրջ	Սյունիքի մարզ, Տաթև գյուղից 2,5 կմ հս-արլ
18	«Բնական թունել»	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի մոտ, Գորիս-Կապան խճուղու վրա
19	«Ագարակի» բրածո ֆլորա	Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք
20	«Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա	Սյունիքի մարզ, Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ ափին, 1300 մ բարձրության վրա
21	«Ջրաղացի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հվ-արմ մասում, ծ.մ-ից 1770 մ բարձրության վրա
22	«Ծործոր» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծործոր գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1650 մ բարձրության վրա
23	«Վարդանաձորի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 17 կմ հվ-արմ, Սիսիան-ախիջևան ավտոճանապարհից 160 մ ներքև
24	«Սմբուլի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից հվ-արլ մասում, ծ.մ-ից 1740 մ բարձրության վրա
25	«Անապատի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հարավային ծայրամասում, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
26	«Ջրաղացի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Բարձրավան գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա
27	«Սևջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի հս ծայրամասում, Գեղի գետի ձախ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1600 մ բարձրության վրա
28	«Արքայից» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Դավիթ Բեկ գյուղի հս ծայրամասում, Քաշունի գետի կիրճի աջ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1065 մ բարձրության վրա

29	«Քյահրիզ» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Նոնաձոր գյուղից 1.5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 670 մ բարձրության վրա
30	«Անանուն» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շաքի գյուղի հս-արմ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1685 մ բարձրության վրա
31	«Մեծ Նավի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շինուհայր գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ճամփեզրին, խաչքարի մոտ
32	«Որոտան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հս ծայրամասում
33	«Կաթնաղբյուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձավեր գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, անտառի եզրին, Քաշունի գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1570 մ բարձրության վրա
34	«Սպիտակջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձատափ գյուղից 1.4 կմ հվ, անանուն գետակի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1480 մ բարձրության վրա
35	«Շոան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քաշունի գյուղից 1.2 կմ հվ-արլ, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
36	«Ներքին» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի հվ մասում, սողանքի մարմնի աջ կողմում, ծ.մ-ից 1250 մ բարձրության վրա
37	«Ծաղկարի» լիճ	Սյունիքի մարզ, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարային հատվածում, Ծաղկարի գետի վերնամասում, Քաջարան քաղաքից մոտ 10 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3271,5 մ բարձրության վրա
38	«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
39	«Անտակ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Բոնակոթ գյուղի Զարդով ջրամբարից 1 կմ հս-արմ
40	«Գազանա» լիճ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի ակունքներում, Գեղի գյուղից մոտ 9 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3111,8 մ բարձրության վրա
41	«Կապույտ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ
42	«Բերդալիճ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Ծղուկ գյուղից 13 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3005, 7 մ բարձրության վրա
43	«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա

44	«Շինուհայր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախ կողմում, Հին Շինուհայրից 0.5 կմ հս-արմ
45	«Աղվան» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ձախ վտակ Մալն գետակի, լքված Մալն գյուղից 2.0 կմ հվ-արլ
46	«Վարդանիձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիձոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ, Բերդաքար գետի Վարդանիձոր վտակի վրա
47	«Աջիբաջ» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գետի ձախակողմյան Աջիբաջ վտակի վրա, համանուն գյուղից 4 կմ հս-արմ
48	«Շաքի» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախակողմյան Շաքի վտակի վրա
49	«Պատավաձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաքար գետի ձախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ
50	Սբ. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 0.5 կմ արմ, Անգեղակոթ-Շաղաթ ճանապարհից աջ
51	Արծվանիկ գյուղի բնական քարանձավներ	Սյունիքի մարզ, Արծվանիկ գյուղից 3 կմ հվ, Երիցավանքի շրջակայքում
52	«Որոտան» բնապատմական համալիր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին աջ ու ձախ ափերին
53	Հին Գորիսի («Կյորես») հրաբխային ապարներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի արլ մասում, Վարարակ գետի ձախ ափին
54	«Մեղրիի սոսի»	Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի
55	«Շիրյակ»	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաք, Առաջաձոր տեղամասում, 800-900 մ բարձրության վրա
56	«Սֆագնումային մամուռներ»	Սյունիքի մարզ, Գոռայք գյուղից 5-6 կմ հս, Որոտանի լեռնանցքի մոտ

3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Սոցիալ-տնտեսական բնութագրերը բերված են ըստ վիճակագրական տվյալների:

Դիտարկվող օբյեկտը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան խոշորացված համայնքի Ցղունի և Նժդեհ բնակավայրերի մոտակայքում, Սիսիան քաղաքից 22-24 կմ հեռավորության վրա:

Սյունիքի մարզը Հայաստանի Հանրապետության պրոբլեմային մարզերից է: Պրոբլեմների թվում պետք է նշել.

- Երկկողմանի սահմանամերձ լինելու հանգամանքը,
- Տարածքի անհավասարակշռված քաղաքաշինական-տնտեսական յուրացվածությունը,
- Մարզի բնակչության նվազման միտումները,
- Հարուստ հանքահումքային, ռեկրեացիոն ռեսուրսների ոչ ռացիոնալ օգտագործումը,
- Թույլ զարգացած ինժեներա-տրանսպորտային ենթակառուցվածքի առկայությունը,
- Սյունիքի մարզի տարածքը 4506քկմ է, բնակչությունը կազմում (2019թ. հունվարի 1-ի դրությամբ) 137.4հազ.մարդ, այդ թվում քաղաքայինը՝ 93.2հազ. մարդ, գյուղականը՝ 44.2հազ.մարդ:

Մարզն ունի 7 քաղաքային և 102 գյուղական համայնք:

Ըստ “ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծի” հիմնադրույթների (հաստատված ՀՀ կառավարության կողմից 2002թ) մարզի տարածքի 37.5%-ը պիտանի է տարաբնակեցման համար: Ընդ որում այդ տարածքն էլ տարաբնակեցվել է շատ անհավասարակշռված: Այդ տարածքի 11.5%-ը (520.0ք.կմ) յուրացված է շատ ինտենսիվ (Մեղրի, Ողջի, Որոտան գետերի և դրանց վտակների հովիտները, Մեծ Իշխանասարի սարահարթը):

Ինտենսիվ յուրացված գոտիներում բնակվում է բնակչության 89%-ը (ընդ որում քաղաքային բնակչության 99.7%-ը), բնակչության խտությունը կազմում է 280մարդ/կմ² վրա՝ գերազանցելով էկոլոգիական չափանիշները:

Թույլ յուրացված գոտիները հարում են ինտենսիվ յուրացված գոտիներին՝ հասնելով 2000-2150մ բացարձակ նիշերին և զբաղեցնում են մարզի տարածքի 26%-ը:

Թույլ յուրացված գոտիներում բնակվում է բնակչության 11.0%-ը, խտությունը կազմում է 15-16 մարդ/կմ²:

Տարաբնակեցման համար անբարենպաստ գոտին կազմում է մարզի տարածքի 41.0%-ը, իսկ բնապահպան և ռեկրեացիոն գոտին՝ 22.0%-ը:

Տարաբնակեցման անհավասարակշռության աստիճանական վերացման համար վերը նշված նախագծով նախատեսվում է թույլ յուրացված գոտիներում կիրառել տնտեսական-քաղաքաշինական առաջնահերթ զարգացման ռեժիմ, իսկ ինտենսիվ յուրացված գոտիներում՝ սահմանափակման ռեժիմ (բնակավայրերի տարածքային զարգացման սահմանափակում, էկոլոգիական միջոցառումների լայն կիրառում՝ արդյունաբերական և արտադրական օբյեկտներում առաջավոր, միջազգային ստանդարտներին համապատասխանող, շրջակա միջավայրին նվազագույն վնաս հասցնող տեխնոլոգիաների ներդրումով):

Հատուկ ուշադրություն և տնտեսական քաղաքականության վարման ակտիվացման կարիք ունեն վերոհիշյալ սահմանամերձ բնակավայրերը, հատկապես սահմանային շերտի (1կմ) բնակավայրերը, որտեղ ընդգրկված է տասնյակ համայնքներ, այդ թվում 5 քաղաքային (Կապան, Գորիս, Մեղրի, Ագարակ, Քաջարան):

Մարզը հարուստ է հանքահումքային ռեսուրսներով, որոնց ռացիոնալ օգտագործումը բացում է հեռանկարներ մարզի ինքնուրույն սոցիալ-տնտեսական, արդյունաբերական և գիտական զարգացման համար՝ ուժեղացնելով հարևան մարզերի և արտասահմանային երկրների հետ ունեցած ինտեգրացիոն պրոցեսները:

Սյունիքի մարզը ՀՀ լեռնահանքային արդյունաբերության կենտրոններից մեկն է: Ներկայումս այստեղ գործում են Քաջարանի, Ագարակի, Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային, Կապանի, Լիճքվազ-Թեյի ոսկի պարունակող բազմամետաղային լեռնահանքային ձեռնարկությունները: Ագարակ-Քաջարան հատվածի կենտրոնական մասում, Այգեձորի հարևանությամբ հետախուզված են պղնձի, մոլիբդենի, ոսկու և այլովոլ քերթաքարերի հանքավայրեր, որոնց հետագա շահագործման համար պահանջվում է ինժեներական ենթակառուցվածքների, հատկապես ճանապարհային ցանցի ընդլայնում:

Սյունիքի մարզի համար սկզբունքային նշանակություն ունի Սիսիանի տարածաշրջանի հարավային և հարավ-արևմտյան հատվածի մի շարք հեռանկարային բազմամետաղային հանքավայրերի ռացիոնալ շահագործումը, որոնք Դաստակերտի պղինձ-մոլիբդենային և Սվարանցի տիտան-մագնետիտային հանքային դաշտերի հետ ստեղծում են մի ամբողջական հանքահումքային կենտրոն:

Այսպիսով, առաջնահերթ խնդիր է տեղական հանքահումքային ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործումը՝ նոր տեխնոլոգիական պրոցեսների ներդրումը:

Մարզը հարուստ է նաև ռելիեֆային ռեսուրսներով (հանքային ջրեր, անտառներ, պատմամշակութային հուշարձաններ):

Հանքային ջրեր կան Լիճքի, Քաջարանի շրջակայքում, Կապան քաղաքից հյուսիս և հարավ ընկած տարածքներում, Գորիս քաղաքից դեպի հյուսիս և հարավ ընկած տարածքներում: Պաշարները հաշված չեն, հեռանկարային են Լիճքի և Քաջարանի հանքային ջրերի հանքավայրերը: Բարենպաստ են նաև մարզում կլիմայաբուժության (արևաբուժության, օդաբուժության) պայմանները:

Սյունիքի մարզի ռեկրեացիոն ռեսուրսների հիման վրա կարելի է զարգացնել տուրիզմը՝ ստեղծելով միջհամայնքային միավորումներ հումքային, ռեկրեացիոն և գյուղատնտեսական ռեսուրսների համատեղ օգտագործմամբ:

Մարզում շատ թույլ է զարգացած ինժեներա-տրանսպորտային ենթակառուցվածքը: Ոչ մի քաղաքային բնակավայր չունի մաքրման կայան: Քաղաքները կոյուղացված են մասնակի, կոյուղու ցանցը վերանորոգման կարիք ունի:

Ճանապարհային ցանցի բարելավման նպատակով ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծով նախատեսված է Սիսիան-Դաստակերտ-Քաջարան նոր միջպետական մայրուղու հատվածի կառուցում, որը կարճ ճանապարհով կկապի Ագարակը և Մեղրին Սիսիան-Երևան մայրուղու հետ (սույն ճանապարհը համեմատած գոյություն ունեցող ճանապարհի հետ կարճ է 100կմ-ով): Բացի դրանից ճանապարհի այդ նոր հատվածը կապահովի Քաջարան, Կապան քաղաքների շրջանցումը, կբարելավի Կապանի և Սիսիանի տարածաշրջանի բնակավայրերի, ինչպես նաև Սվարանցի, Դաստակերտի, Քաջարանի հանքավայրերի կապը:

4.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՄՊԱՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիանի հանքային շրջանի Այրիգետի հանքային դաշտի սահմաններում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները նպատակ են հետապնդում ապահովել C_1 և C_2 կարգերին համապատասխան երկրաբանական ուսումնասիրության ցանց և հաշվարկել օգտակար հանածոյի (պղինձ, մոլիբդեն, ոսկի, արծաթ, բազմամետաղներ) պաշարներ և գնահատել կանխատեսումային ռեսուրսները:

Տեղամասի հետախուզման և գնահատման նպատակով նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ աշխատանքները.

- Հետախուզաառուների անցում՝ 1000գծ.մ կամ 1600մ³,
- Հետախուզահորերի անցում՝ 100գ.մ կամ 125մ³ ,
- Հորատման հրապարակների կառուցում՝ 360մ²,
- Հորատում՝ 4000գծ.մ.,
- Լաբորատոր տեխնոլոգիական հետազոտությունների արդյունքով, ըստ անհրաժեշտության, հնարավոր է նաև իրականացնել փորձնական հանույթ – 1000մ³,
- Նմուշարկում և նմուշների լաբորատոր ուսումնասիրություններ և այլն:

Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հետախուզական աշխատանքների ընթացքում տարածքում բուսական ծածկույթի էական կորուստ չի կանխատեսվում:

Տեղամասում կենդանական աշխարհի բնադրավայրեր կամ կենսատարածքներ ինչպես նաև ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանական և բուսական տեսակներ չեն հայտնաբերվել: Չնայած դրան բնապահպանական միջոցառումների ցանկում նախատեսված են հատուկ միջոցառումներ, որոնք կբացառեն հետախուզական աշխատանքների ազդեցությունը բուսատեսակների և կենդանական աշխարհի վրա:

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

Աղյուսակ

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	սարքավորումների և անձնակազմի տեղափոխման ընթացքում	Հորատման աշխատանքներ	Փորձական հանույթ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Կենսաբազմա- զանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-

Սոցիալական ազդեցության գնահատականը

Երկրաբանական ուսումնասիրությունները ըստ ժամանակացույցի իրականացվելու են 3 տարի: Դաշտային աշխատանքները նախատեսվում է սկսել 2023թ 2-րդ եռամսյակից:

Բուն դաշտային աշխատանքների տևողությունը նախատեսված է չորս եռամսյակ:

Տեխնիկական միջոցները աշխատանքների կատարման ողջ ընթացքում մնալու են տեղամասում: Վառելիքը մատակարարվելու է մոտակա Սիսիան քաղաքի լցակայաններից: Տեղամասում յուրերի կամ վառելիքի պահում չի նախատեսվում:

Այս ընթացքում տեղամասում աշխատելու է մեկ հորատող հաստոց, մեկ բուլդոզեր, մեկ ջրցան ավտոմեքենա և մեկ էքսկավատոր: Տեխնիկական միջոցների առկայության վերաբերյալ տվյալները բերված են տեխնիկական կարողությունների ու միջոցների առկայության մասին N 2և 3 տեղեկանքում, որին կցված են տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական անձնագրերի ու ծառայությունների մատուցման պայմանագրերի պատճենները: Ծառայություններն իրականացվելու են պայմանագրային հիմունքներով:

Բոլոր տեսակի աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փաստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան:

Աշխատանքների ընթացքում պահպանվելու է ՀՀ Առողջապահության նախարարի 2012թ. Սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները:

Աշխատողների համար ստեղծվելու են աշխատանքային և կենցաղային պայմաններ: Բուն դաշտային աշխատանքների տևողությունը (քարտեզագրում, հորատում, փորձնական բացահանքի անցում, ռեկուլտիվացում և աշխատանքների լուծարում) նախատեսվում է չորս եռամսյակ: Այդ ընթացքում դաշտում մշտապես (աշխատանքային ժամերին) լինելու են 10-20 մարդ:

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Տեղամասում տեղադրվելու է անհրաժեշտ կահավորումներով վագոն – տնակ: Աշխատանքներն ավարտելիս դա կտեղափոխվի:

Կեղտաջրերը հավաքվելու են հորատից զուգարանում, որը աշխատանքներն ավարտելուց հետո մաքրվելու է համապատասխան ծառայությունների կողմից:

Խմելու ջուրը կգնվի վաճառակետերից, իսկ տեխնիկական ջրի մատակարարումը տեղամաս իրականացվելու է ջրօգտագործման թույլտվություն ունեցող որևէ կազմակերպության կողմից, որի համար կկնքվի պայմանագիր՝ ընդերքօգտագործման թույլտվություն ստանալուց հետո:

Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ (կրակմարիչներ, ավազ և այլն): Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

Աշխատանքների կազմակերպման արդյունքում բնակչության տարհանման խնդիր չի առաջանալու:

Ընկերության ներկայացուցիչները պատրաստ են պարբերաբար հանդիպել համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և համապատասխան ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

Աղմուկ

Տարածքում հետախուզական աշխատանքներ իրականացնելիս աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ այն տեխնիկական միջոցներից, որոնք կոգտագործվեն հորատման, փորձնական հանույթի և անձնակազմի ու բեռների տեղափոխման ժամանակ: Դրանք բոլորը լինելու են կարճաժամկետ և ցերեկային ժամերին, աղմուկի ինտենսիվությունն ու մակարդակը շատ ցածր է լինելու:

Հաշվի առնելով երևակման հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից՝ նախալեռնաթեքվածքային թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից (45ԴԲԱ) շատ ցածր:

5. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

ա) մթնոլորտային օդ

Տեխնիկաների և տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ժամանակ հնարավոր են ծխազագերի և անօրգանական փոշու արտանետումներ, որոնց նվազեցման համար նախատեսվում է իրականացնել մեքենաների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, շարժիչների աշխատանքի կարգավորում, տեղադրել զտիչներ արտանետման խողովակի վրա:

Տարվա չոր եղանակներին փոշեառաջացումը կանխելու կամ նվազեցնելու նպատակով իրականացվելու է աշխատանքային տարածքների և գրունտային ավտոճանապարհի ջրցանում: Օդում փոշու սանիտարական նորմը չպետք է գերազանցի 0.004գ/մ^3 -ը: Հորատման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ժամանակակից հորատող հաստոցներով, որոնք ապահովում են փոշու նվազագույն առաջացում:

բ) հողային ռեսուրսներ

Վերգետնյա լեռնային փորվածքների անցման ժամանակ հնարավոր է հողերի խախտում և աղտոտում՝ փոխադրամիջոցների արտանետումներով:

Ինչպես բազմիցս ենք փաստել՝ տեղամասի տարածքը անտառազուրկ է: Մակերեսային լեռնային փորվածքների անցման ժամանակ հողաբուսական բերրի շերտի խախտումն անխուսափելի է, որը սակայն, փորվածքների անցում-նմուշարկում-փաստագրումից կարճ ժամանակ անց պարտադիր պետք է վերականգնվի:

Հողերի աղտոտումը կանխելու նպատակով նախատեսվում է տարեկան մեկ անգամ իրականացնել հողերի նմուշարկում:

Աշխատանքների ընթացքում արտադրական թափոններ չեն առաջանա, ինչը էականորեն մեղմում է շրջակա միջավայրի վրա ընդերքօգտագործման բացասական ազդեցությունը:

գ) ջրային ռեսուրսներ

Վառելիքի, նավթամթերքի հոսակորուստներով հողի և ստորգետնյա ջրերի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեղում նավթամթերքի պահեստ չի նախատեսվում:

Ընդերքօգտագործման ոչ մի փուլում չի նախատեսվում քիմիկատների օգտագործում և հորատապայթեցման աշխատանքներ: Անձրևաջրերը և ձյան հոսքերը տարածքից կհեռանան բնական առվակների միջոցով:

դ) կենսաբազմազանություն

Աշխատանքների ընդգրկման տարածքում խոշոր կաթնասունների և թռչունների բնադրավայրեր չեն արձանագրվել: Կոնկրետ տեղամասում խոշոր կաթնասունների և թռչունների բացակայությունը բացատրվում է նաև համապատասխան թաքստոցների բացակայությամբ:

Բուսական և կենդանական աշխարհի վրա ազդեցության նվազեցման համար նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները:

Պահպանության ենթակա բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում, համաձայն ՀՀ Կառավարության 31 հուլիսի 2014թ-ի N 781-Ն Որոշման, նախատեսվում է.

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

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

3) տեղափոխել պահպանվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ զենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

- հաշվի է առնվելու նաև ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի <<Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների 37 ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին>> N1059-Ա որոշումը, ՀՀ կառավարության 2015 թվականի դեկտեմբերի 10-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N54 և ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N23 արձանագրային որոշումները, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:

**6. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ, ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ
ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՄԵՂՄԱՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ**

Տեղամասում երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործուղությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանք

որոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

- I. Քամու արագության նվազում,
- II. Անհողմություն, չոր եղանակ,
- III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ:

Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

I. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

II. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

III. Դադարեցվում են մակաբացման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն: Երևակման տեղամասում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը (դիզելային գեներատոր) ինչպես նաև վագոն-տնակը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային պարագաներով (կրակմարիչներ, ավազ, դույլ, բահեր): Դրանք օգտագործվելու են ձեռքով:

Հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցները տեղադրվելու են շինարարական աշխատանքների տեղամասում, փակցվելու են հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն:

Հրդեհի ժամանակ կիսանքազրկվեն բոլոր էլեկտրական սարքերը, անձնակազմը կտեղափոխվի անվտանգ վայր:

Նշանակվելու է պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը: Պատասխանատու անձը ամբողջ տարածքում անց է կացնելու տեսչական ստուգումներ որպես օրվա աշխատանքային պլանի մի մաս:

7. ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻԱ

Երկրաբանական աշխատանքների ընթացքում հողերի աղտոտումը կանխարգելելու, ինչպես նաև լեռնային փորվածքներով խաթարված տարածքների ռեկուլտիվացման համար անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները:

Հողաբուսային շերտն առկա է նախատեսվող խախտվող տարածքների մոտ 30%-ում, իսկ մնացած 70 % մակերեսի տարածքը լցվում և հարթեցվում է: Ընդհանուր 800մ² մակերեսով առուների և 25մ² հորերի անցման ժամանակ այդ տարածքների մոտ 30%-ից տեղահանվելու է հողաբուսաշերտ (մոտ 10 սմ հզորությամբ): Հետագայում այդ հողաբուսաշերտը կօգտագործվի փորվածքների մակերեսը ծածկելու համար: Վերջինս անհրաժեշտ է պահպանել անմիջապես փորվածքի հարևանությամբ: Վերականգնվող ընդհանուր մակերեսը կկազմի մոտ 248մ²(825մ²×30%):

Վերականգնման է ենթակա նաև 360մ² ընդհանուր մակերեսով հորատման հարթակների տարածքները:

Վերականգնման է ենթակա նաև փորձնական բացահանքի 200մ² մակերեսն ամբողջությամբ:

Այսպիսով, վերականգնման են ենթակա՝ $248+360+200=808$ մ² մակերեսով տարածքներ, իսկ հողաբուսաշերտի ծավալը կկազմի՝ $808\text{մ}^2 \times 10\text{սմ} = 80.8\text{մ}^3$:

Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշման, պահպանման, նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հարցերով ընկերությունն առաջնորդվելու է ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն և 2011թ.-ի սեպտեմբերի 8-ի N1396-Ն որոշումներով սահմանված պահանջներով: Փորվածքների անցման, նմուշարկման և հետլցման ժամկետը նախատեսվում է 5-10 օր, ուստի հողի բերրի շերտը, որը հանվել և կուտակվել է փորվածքի անմիջական հարևանությամբ՝ առանձին, այդ կարճ ժամանակահատվածում պահպանման լրացուցիչ միջոցառումների կարիք չի ունենա:

Նախագծով նախատեսվում է խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերականգնման միջոցառումներ՝ փորվածքների լցում, նույն տեղից հանված հողաբուսային շերտով ծածկում, հողագուրկ մակերեսների հարթեցում և ամրացում, իսկ կենսաբանական վերականգնման միջոցառումներից կկատարվի 808մ² մակերեսով տարածքում ցանք: Ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկումն իրականացվել է ՀՀ Կառավարության 18.08.2021թ. թիվ 1352-Ն որոշումով սահմանված կարգով:

ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Տեխնիկական վերականգնման աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \Sigma \bar{O} + \bar{C} + \bar{Z} + \bar{O}_n + \bar{O}_d$$

որտեղ՝
 U – աշխատանքների արժեքն է
 $\Sigma \bar{O}$ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի հանրագումարն է
 $\bar{C}$ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է
 $\bar{Z}$ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են
 $\bar{O}_n$ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են
 $\bar{O}_d$ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:
 Աշխատանքների արժեքի մեջ մտնող բոլոր միջոցառումների ծախսերը, ելնելով շինարարական և այլ նորմաներից, խմբավորվում են հետևյալ կառուցվածքով՝

$$\Sigma \bar{O} = \bar{O}_1 \bar{O} + \bar{U} \bar{O} + \bar{U}_\delta$$

որտեղ՝
 $\bar{O}_1 \bar{O}$ – ուղղակի ծախսերն են
 $\bar{U} \bar{O}$ – անուղղակի ծախսերն են
 $\bar{U}_\delta$ – այլ ծախսերն են:

$$\bar{O}_1 \bar{O} = U_2 + \bar{L} + U$$

որտեղ՝
 U_2 – հողերի ռեկուլտիվացման աշխատանքների հիմնական բանվորների աշխատավարձն է
 $\bar{L}$ – նյութերի, կառուցվածքների և պատրաստվածքների արժեքն է
 U – մեքենաների, մեխանիզմների շահագործման ծախսերն են

1. Աշխատավարձ

$$U_2 = S \times \Gamma \times \Phi$$

S - աշխատատարությունը, մարդ/ժամ – 808մ² (ամբողջ ծավալը) : 4մ² (միավոր աշխատաժամի նորմը) = 202 մարդ/ժամ կամ 25 մարդ/օր: Նախատեսվում է աշխատանքներում ներգրավել 5 մարդ:

Γ – մեկ ժամվա դրույքը – (90հազ. դրամ : 173.1 = 520 դրամ)

Φ – պայմանները հաշվի առնող գործակից – 1.3

$$U_2 = 202 \text{մարդ/ժամ} \times 520 \text{դրամ} \times 1.3 = 136552 \text{ դրամ}$$

2. Նյութերի արժեքը

Մետաղյա բահ – 6 հատ x 1000դրամ = 6000դրամ

3. Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեք

Մ-աշխատանքների տեխնիկական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է:

Աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվում է մեկ մարդատար մեքենա 5 օր տևողությամբ:

Մ = Ժ x Ա, որտեղ Մ - մեքենայի շահագործման արժեքն է, Ժ – մեքենային աշխատանքի ժամանակը (40ժամ), Ա – մեկ մեքենա/ժամի արժեքը (1200դրամ)

$$M = 40 \text{ժամ} \times 1200 \text{դրամ} = 48000 \text{դրամ}$$

4. Անուղղակի ծախսեր

$$UO = \text{ՈԻԾ} \times 5.3\% = (190552 \text{դրամ}) \times 5.3\% = 10099 \text{դրամ}$$

5. Շահույթ

$$\text{Շ} = (\text{ՈԻԾ} + UO) \times 10\% = 200651 \text{դրամ} \times 10\% = 20065 \text{դրամ}$$

6. Այլ ծախսեր

$$U = \text{Ժ} + \text{Ձ} + \text{Լ}$$

Տվյալ աշխատանքների կատարումը այլ ծախսեր չի նախատեսում:

Կենսաբանական վերականգնման ծախսեր

Հարթեցումից հետո կատարվում է փխրուն ապարների պարարտացում բնական օրգանական պարարտանյութերով՝ հայկական ORWAKO ընկերության արտադրության կենսահումուսով, այնուհետև՝ տարածքին բնորոշ մարգագետնատափաստանային բուսատեսակների (ցորնուկ) սերմերի ցանք:

1. Աշխատավարձ

$$U_2 = S \times T \times Q$$

S - աշխատատարությունը, մարդ/ժամ – 808մ^2 (ամբողջ ծավալը) : 50մ^2 (միավոր աշխատաժամի նորմը) = 16 մարդ/ժամ կամ 2 մարդ/օր: Նախատեսվում է աշխատանքներում ներգրավել 2 մարդ:

T - մեկ ժամվա դրույքը – (90հազ. դրամ : $173.1 = 520$ դրամ)

Q – պայմանները հաշվի առնող գործակից – 1.3

$$U_2 = 16 \text{մարդ/ժամ} \times 520 \text{դրամ} \times 1.3 = 10816 \text{դրամ}$$

2. Նյութերի արժեքը

Մետաղյա փոցիկ – 2 հատ x 2000դրամ = 4000դրամ

Սերմ-5կգ x 2000դրամ = 10000դրամ

Պարարտանյութ-200կգ x 120դրամ = 24000դրամ

3. Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեք

Մ-աշխատանքների կենսաբանական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է:

Աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվում է մեկ մարդատար մեքենա 1 օր տևողությամբ:

$U = \sigma \times U$, որտեղ U - մեքենայի շահագործման արժեքն է, σ – մեքենային աշխատանքի ժամանակը (8ժամ), U – մեկ մեքենա/ժամի արժեքը (1200դրամ)

$$U = 8 \text{ժամ} \times 1200 \text{դրամ} = 9600 \text{դրամ}$$

4. Անուղղակի ծախսեր

$$U\sigma = \text{ՈԻ}\sigma \times 5.3\% = (10816 \text{դրամ} + 38000 \text{դրամ} + 9600 \text{դրամ}) \times 5.3\% = 3096 \text{դրամ}$$

5. Շահույթ

$$\zeta = (\text{ՈԻ}\sigma + U\sigma) \times 10\% = 61512 \text{դրամ} \times 10\% = 6151 \text{դրամ}$$

6. Այլ ծախսեր

$$U = \sigma + \varrho + L$$

Տվյալ աշխատանքների կատարումը այլ ծախսեր չի նախատեսում:

Ընդերքօգտագործողը Գլորալ Պրոգրես Մայնինգ ՍՊԸ

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների անվանումը և իրականացման վայրը Սիսիան համայնք

Օբյեկտի անվանումը ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիանի հանքային շրջանի Այրիգետի հանքային դաշտ

Հ Ա Շ Վ Ա Ր Կ

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐԺԵՔԻ

_____ 20 թ.

Հ/հ	Հիմնա-վորում	Աշխատանքների և ծախսերի անվանումը	Չափման միավորը	Ծավալը, մ ²	Արժեքը, դրամ	
					Միավորի	Ընդհանուր
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	Աշխատավարձ	դրամ	808	182.4	147368
2.	2	Նյութեր	դրամ			10000
3.	3	Տրանսպորտային ծախսեր	դրամ			57600
4.	4	Սերմեր, պարարտանյութեր	դրամ			34000
5.	5	Անուղղակի ծախսեր, 5,3%	դրամ			13195
6.	6	Շահույթ, 10%	դրամ			26216
7	7	ԱԱՀ, 20%				57676
Ընդամենը						346055

Ընդերքօգտագործողի (նախագծող/նախագծային ինստիտուտ) պատասխանատու
ներկայացուցիչը

(ազգանունը, անունը, հայրանունը)

(պաշտոնը, ստորագրությունը)

**8.ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Ընդհանուր տեղեկություններ թափոնների, թափոններ առաջացնող գործունեության, թափոնների փոխադրման վերաբերյալ

Սյունիքի մարզի Սիսիանի հանքային շրջանի Այրիգետի հանքային դաշտի սահմաններում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում առաջանում են երեք տիպի թափոններ.

1) Մակաբացման ապարներ: Մակաբացման ապարները դա հանքամարմինները կողքերից պարփակող եւ վրայից ծածկող, ինչպես նաև հանքամարմինների սահմաններում գտնվող դատարկ ապարներն են: Նախկինում կատարված աշխատանքների տվյալներին համաձայն տեղամասերում մակաբացման ապարները ներկայացված են.

 էլյովիալ-դելյովիալ առաջացումներ,

 պորֆիրիտների, գրանոդիորիտների, մոնցոնիտների, հիդրոթերմալ փոփոխված, հանքայնացված արմատական ապարների տարբեր չափերի բեկորներով, որոնք ցեմենտացված են կավավազային-ավազակավային կապակցող նյութով:

Մակաբացման ապարների հեռացումը կատարվելու է ծրագավորվող մակերևութային լեռնային փորվածքների (հետախուզաառուներ և հորեր) անցման, հորատման հարթակների կառուցման և փորձնական հանույթի ժամանակ:

Մակերեսային լեռնային փորվածքների անցման արդյունքում գոյացող մակաբացման ապարների նախնական ծավալը, որը ենթակա է հետլցման, կազմում է 1725մ³, որի մակերեսը կազմում է 825մ²: Նախատեսվում է 6 հորատման հարթակների նախապատրաստում, ընդհանուր 360մ² մակերեսով: Լրացուցիչ հողատարածքների խախտում չի նախատեսվում:

Փորձնական հանույթի համար նախատեսվում է 1 ոչ մեծ բացահանքի անցում՝ 200մ² մակերեսով: Մակաբացման ապարների 2մ-անոց շերտի առկայության դեպքում դրանք (400մ³ ծավալով) կկուտակվեն փորվածքի բարձրադիր մասում՝ հետագայում հետ լցվելու նպատակով: Օգտակար հանածոյի արդյունահանումը 5 մ խորությամբ կիրականացվի հակառակ շերտիով էքսկավատորի միջոցով:

Այս թափոնները իներտ են, ոչ վտանգավոր, չեն ենթարկվում էական ֆիզիկական, քիմիական կամ կենսաբանական վերափոխումների:

Մակաբացման ապարների հեռացումն ու կուտակումը մակերևութային լեռնային փորվածքների տարածքներում կրելու է կարճատև բնույթ: Փորվածքների անցման, նմուշարկման և հետլցման ժամկետը նախատեսվում է 5-10 օր:

Համաձայն ՀՀ Կառավարության առ 15.06.2017թ. թիվ 689-Ն Որոշմամբ սահմանված կարգի՝ ըստ վտանգավորության դասակարգման՝ հայցվող տեղամասի ընդերքօգտագործման թափոնները՝ մակաբացման ապարները, հանդիսանում են 5-րդ աստիճանի (շատ ցածր) գործնականում անվնաս ազդեցության:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ թափոնների օբյեկտի ստեղծում չի նախատեսվում:

2) Հորատման թագիկների թափոններ,

Այս տիպի թափոններն առաջանում են հորատման ընթացքում թագագլխիկների կարծր համաձուլվածքային հատվածի մաշվելու արդյունքում:

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

Հորատման թագագլխիկը իրենից ներկայացնում է պողպատյա օղակ, որի ստորին մասը ամրանավորված է կարծր համաձուլվածքով կամ ալմաստներով: Աշխատանքի ընթացքում այդ շերտը մաշվում է, իսկ մնացորդը իրենից ներկայացնում է պողպատյա թափոն: Պողպատը իրենից ներկայացնում է երկաթի և ածխածնի համաձուլվածք:

ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն հրամանի Հավելվածում բերված «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների Ցանկ» ում պողպատի կտորներ, որպես թափոն չեն նշվում: Այդ ցանկում առավել մոտ է «Չտեսակավորված պողպատ պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ պողպատի փոշի)» տեսակը (3512011101004):

Համաձայն ՀՀ Կառավարության 15 հունիսի 2017թ. N 689- Ն որոշման տվյալ թափոնի ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա կլինի «ցածր», գործնականում անվտանգ, այն կդասվի վտանգավորության IV դասին:

Հորատման աշխատանքներն իրականացվելու են կապալառու ընկերության կողմից և հորատման թագիկների ուտիլիզացիան կազմակերպվում է այդ կազմակերպության կողմից, ուստի պատվիրատու ընկերությունը հորատման թագիկների թափոնների կառավարում չի նախատեսում:

3) Նավթամթերքների և քսայուղերի մնացորդներ,

Այս տեսակի թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում: Յուղերը հաշվարկված են որոշակի ժամանակամիջոցի համար, որից հետո կորցնելով իրենց հատկությունները փոխարինվում են նորերով:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների Ցանկ»-ի տվյալ թափոնը համապատասխանում է «Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ» տեսակին, դասիչ՝ 5410020102033 (3-րդ դաս): Այս թափոնի ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա ըստ ՀՀ Կառավարության 15 հունիսի 2017 թվականի N 689-Ն որոշման, կարելի է գնահատել որպես «միջին», և այն կդասվի վտանգավորության III դասին՝ «չափավոր վտանգավոր»:

Այս տիպի թափոնները արտհրապարակում կամ տեղամասի որևէ վայրում չեն պահեստավորվելու կամ վերամշակվելու, քանի որ տեխնիկական միջոցներում քսայուղերը ծառայում են որոշակի ժամանակ իսկ նորերով փոխարինումը իրականացվելու է համապատասխան մասնագիտացված կետերում, ուստի դրանց համար օբյեկտներ չեն նախատեսվում և շրջակա միջավայրի համար թափոնի բաղադրիչի վտանգավորության աստիճանի գործակից չի հաշվարկվում:

Աշխատանքի ընթացքում կապալառու ընկերությունը նախատեսում է դիզելային վառելիքը տեղադրել 10000լ տարողությամբ տակառում, որը հարմարեցված է ինքնագնացի թափին: Հորատման աշխատանքների ավարտին հորատման համակարգը ամբողջությամբ կհեռացի տեղամասից:

4) Կենցաղային աղբ

Այս տեսակին են պատկանում թուղթը, տեքստիլը, պլաստմասսան և այլն:

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

Այս թափոնները կտեղափոխվեն Սիսիան քաղաքի աղբահավաք կետեր, որտեղից շրջանի կոմունալ ծառայությունը այն կտեղափոխի աղբավայր:

Այս տեսակի թափոնները շրջակա միջավայրի և մարդկանց առաջության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

9.ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ (ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ) ՊԼԱՆ

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են մշտադիտարկումներ՝ կապված օդի, ջրի, հողի, բուսական և կենդանական աշխարհի վրա նախատեսված աշխատանքների հնարավոր հետևանքների փաստման համար.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ մակերևութային փորվածքների անցման ժամանակ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ^3 , մրի համար՝ $0,15\text{մլգ/մ}^3$,
2. ջրերի նմուշառում գարնան և աշնան ամիսներին՝ մինչև երկրաբանական աշխատանքների կատարման տարածքը և տարածքից հեռու,
3. հողերի աղտոտումը կանխելու նպատակով նախատեսվում է տարեկան մեկ անգամ իրականացնել հողերի նմուշարկում:
4. տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն (հստակ դիտարկան կետ նշել հնարավոր չէ, դիտարկումը կատարվելու է երևակմանը հարակից տարածքներում):

Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքը ներկայացված է ստորև:

«Հնդերքօգտագործման 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 N191-Ն որոշման համաձայն ներկայացվում է մշտադիտարկումների աղյուսակը:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մակերևութային ջրեր	Հահագործական փորվածքների արտահոսքեր, հիդրոտեխնիկական կառույցների արտահոսքեր, ջրերի հեռացման համակարգեր, կենցաղային արտահոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	Հաբայթական մեկ անգամ
Ստորերկրյա ջրեր	հանքավայրի շրջակայքում առկա բնական աղբյուրների ելքեր, ստորգետնյա ջրերի հորիզոնների դիտակետեր	- ջրերի քիմիական կազմ, - մակարդակ	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	ամսական մեկ անգամ
Մթնոլորտային օդ	Բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք, ագղակիր համայնքներ, ըստ քամիների վարդերի գերակշռող ուղղությունների արտանետումների աղբյուրից 5 կմ հեռավորություն	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), - անխառն օքսիդ, անխառն ջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	Հաբայթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	Հահագործական փորվածքներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք, վերամշակող գործարանների, արտադրամասերի շրջակայք	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), - հողերի կազմաբանությունը կալի պարունակությունը, բաշխումն ըստ մասնիկների չափերի, ջրակլանումը, ծակոտկենությունը, - հումուսի պարունակությունը, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

Մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով ընկերությունը նախատեսում է հատկացնել 1050 հազ.դրամ:

ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԿԵՏԵՐԸ

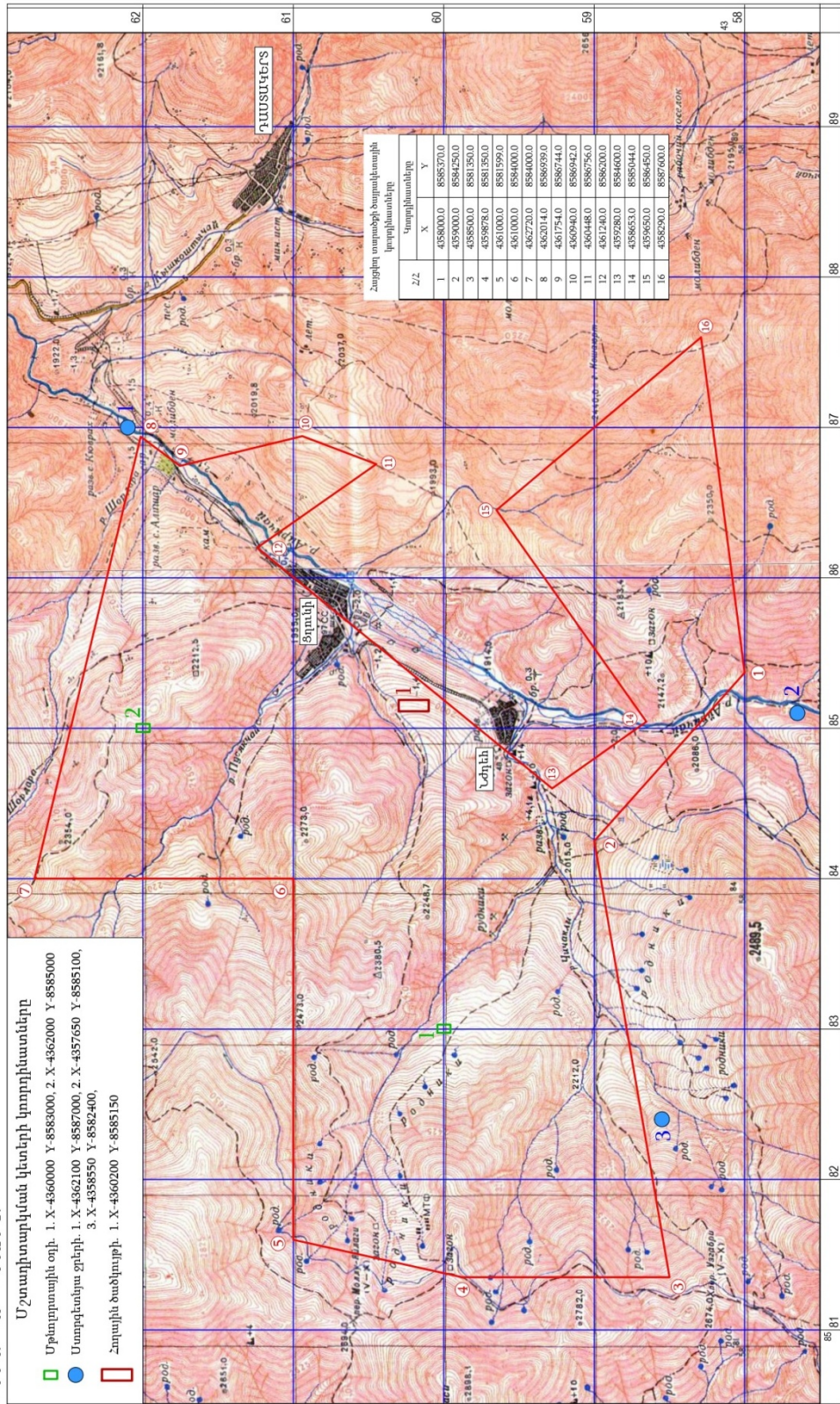
ՀՀ Սյունիքի մարզի Արիզևտի հանրային դպրոցի
Ի ՐԱԳ ԲԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
(արտատպված է յ-38-20-Դ-ը, յ-38-21-Բ-ն թերթերից)

Մ 1:25 000

Կոորդինատների համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)
Բարձրությունների համակարգը՝ բարձրան

Մշտաղիտարկված կետերի կոորդինատները

- Մթնոլորտային տվյալ. 1. X-4360000 Y-8583000, 2. X-4362000 Y-8585000
- Ստորգետնյա ջրերի. 1. X-4362100 Y-8587000, 2. X-4357650 Y-8585100, 3. X-4358550 Y-8582400,
- Հողախի ծածկույթի. 1. X-4360200 Y-8585150



Կարգավիճակի համապատասխանությունը՝