«ՄԳՐԻԳ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ

ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԶՈՐԱՂԲՅՈՒՐԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐՈՒՄ ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

«ՄԳՐԻԳ» ՍՊԸ

տնօրեն Ա. ՂԱԶԱՐՅԱՆ

Երևան – 2020թ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ ----------4

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ ----------9

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ----------17

1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը ----------17

1.2 Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը ----------19

1.3. Նախագծման նորմատիվ-իրավական հիմքը ----------25

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ----------26

2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը ----------26

2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը ----------27

2.3 Կլիմա ----------39

2.4 Մթնոլորտային օդ ----------42

2.5 Ջրային ռեսուրսներ ----------43

2.6 Հողային ծածկույթ ----------45

2.7 Կենսաբազմազանություն. բուսական և կենդանական աշխարհ ----48

2.8 Վտանգված էկոհամակարգեր և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ ----------55

2.9 Պատմության, մշակույթի և բնության հուշարձաններ և պատմամշակութային միջավայր ----------57

3.ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ----------59

3.1 Կոտայքի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը ----------59

3.2. Ազդակիր համայնքները, ենթակառուցվածքները /առողջապահություն, տրանսպորտային համակարգ, էներգացանց, կրթություն/, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը ----------59

4.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ----------65

4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը ----------65

4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները ----------67

5. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ------68

5.1 Մթնոլորտային օդ ----------70

5.2 Մակերևույթային և ստորգետնյա ջրեր ----------71

5.3 Հող ----------71

5.4 Բուսական և կենդանական աշխարհ ----------72

5.5 Պատմամշակույթային արժեքներ ----------72

5.6 Սոցիալական ազդեցություն ----------73

5.7. Մշտադիտարկումների պլան ----------79

Հավելված 1.Բնապահպանական կառավարման պլան և մշտադիտարկումների ծրագիր ----------82

Մշտադիտարկումների տեղադիրքի քարտեզը ----------88

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ 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՝ հիմնադրութային 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 հիմնադրութային 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 հիմնադրութային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն՝ ֆիզիկական եւ (կամ) իրավաբանական անձինք.

շահագրգիռ հանրություն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրութային 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 հիմնադրութային 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 պարկիտարածքից 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 (մ^3), զանգվածը (տ).

ռեկուլտիվացում՝ խախտված հողերի 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 հողերի 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 պաշարները.

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 գրված 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:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման սույն հայտը կազմվել է ”Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” ՀՀ օրենքի և ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը:

Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք է հանդիսանում դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրությունը սահմանում է, որ «Պետությունը խթանում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը, բարելավումը և վերականգնումը, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործումը և այլն»:

Սկսած 1991թ. շրջակա միջավայրի պահպանությանն առնչվող ավելի քան 25 օրենսգրքեր և օրենքներ, բազմաթիվ ենթաօրենսդրական ակտեր և կանոնակարգեր են ընդունվել:

Շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող ՀՀ օրենքների ցանկը ներկայացված է ստորև.

- Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին (1992),
- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին (1994),
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին (2014),

- Պատմական և մշակութային անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին (1998),
- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին (2006),
- Բուսական աշխարհի մասին (1999),
- Կենդանական աշխարհի մասին (2000),
- ՀՀ հողային օրենսգիրք (2001),
- Բնապահպանական կրթության մասին (2001),
- ՀՀ ջրային օրենսգիրք (2002),
- ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրք (2002),
- Թափոնների մասին (2004),
- Բնապահպանական մոնիտորինգի մասին (2005),
- Բնապահպանական վերահսկողության մասին» (2005),
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին (2006),
- ՀՀ անտառային օրենսգիրք (2005),
- 14.08.2008թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումը
- 29.01.2010թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-ն որոշումը,
- 29.01.2010թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-ն որոշումը,
- Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2014 թվականի հուլիսի 31-ի <<ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին>> N781 որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի <<Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին>> N1059-Ա արձանագրային որոշում,

- 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 արձանագրային որոշում,
- և ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N23 արձանագրային որոշումը,
- Հրաման N2-III-11.3 «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին: Ուժի մեջ է մտել 13.04.2002թ:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենք (2014)

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության (ՇՄԱԳՓ) մասին օրենքը, որն ընդունվել է 2014թ-ին, սահմանում է նախագծային գործունեության և հայեցակարգային փաստաթղթերի պետական փորձաքննության իրականացման իրավական հիմունքները, ինչպես նաև ներկայացնում է Հայաստանում իրականացվող տարբեր ծրագրերի և գործունեության Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության գործընթացի հիմնական քայլերը:

ՇՄԱԳՓ-ը պետության կողմից անցկացվող պարտադիր գործունեություն է: Օրենքում սահմանվում են տարբեր ծրագրերի և ոլորտային զարգացման հայեցակարգերի (օր.՝ էներգետիկա, լեռնահանքային արդյունաբերություն, քիմիական արդյունաբերություն, շինանյութերի արդյունաբերություն, մետալուրգիա, փայտի և թղթի արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, սննդի արդյունաբերություն և ձկնային տնտեսություն, ջրային տնտեսություն, էլեկտրատեխնիկական արտադրություն, ենթակառույցներ, սպասարկման ոլորտ, զբոսաշրջիկություն և հանգիստ, և այլն) շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման պարտադիր

գործընթացի իրականացման հիմնական իրավական, տնտեսական և կազմակերպական սկզբունքները:

Օրենքն արգելում է, որպեսզի որևէ տնտեսական միավոր գործի կամ որևէ հայեցակարգ, ծրագիր, համալիր սխեմա կամ գլխավոր հատակագիծ իրականացվի առանց ՇՄԱԳՓ դրական եզրակացության:

Բնապահպանության նախարարությունը նույնպես կարող է անհրաժեշտության դեպքում նախաձեռնել շրջակա միջավայրի ազդեցության վերանայում:

ՇՄԱԳՓ մասին օրենքը սահմանում է ծանուցման, փաստաթղթերի պատրաստման, հանրային լսումների և բողոքարկման կարգը և պահանջները:

ՇՄԱԳՓ մասին օրենքը նույնպես սահմանում է հանրային լսումների ներգրավման և մասնակցության պահանջը:

Օրենքը պահանջում է, որ ցանկացած տնտեսական գործունեության, պլանի կամ ծրագրի իրականացման համար ՀՀ բնապահպանության նախարարության կողմից ստացվի դրական եզրակացություն՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման վերաբերյալ:

ՇՄԱԳՓ մասին օրենքն ընդհանուր առմամբ համահունչ է միջազգային կոնվենցիաների և զարգացմանն աջակցող կազմակերպությունների (օրինակ՝ Համաշխարհային բանկ (WB), ԱՄՆ ՄԶԳ (USAID), ԵԽ (EU), ՀՄԿ (MCC), և այլն) բնապահպանական գնահատման մոտեցումներին:

Սույն Օրենքը նաև ապահովում է հանրության ներգրավումն ու մասնակցությունը ՇՄԱԳՓ բոլոր փուլերին:

ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (2011թ.)

ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պահպանության խնդիրները, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերք օգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության 2011թ. նոյեմբերի 28 Ընդերքի մասին օրենսգրով:

Ի կատարումն ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 17-րդ հոդվածի 1-ին մասի 10-րդ ենթակետի և 49-րդ հոդվածի 2-րդ մասի 6-րդ ենթակետի պահանջների ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարը 30.12.2011թ. N 249-Ն հրամանով հաստատել է “Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմանը, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջներ”-ը:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում առաջացող բնապահպանական և անվտանգության խնդիրների կարգավորման և դրանց արդյունավետ վերահսկման նպատակով ՀՀ կառավարության կողմից հաստատվել է “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 և վճարման կարգը” (10.01.2013 թիվ 22-Ն):

Հողային օրենսգիրք (2001)

Հողային օրենսգիրքը սահմանում է տարբեր նպատակների (ինչպիսիք են գյուղատնտեսությունը, քաղաքացիական շինարարությունը, արդյունաբերությունը և հանքարդյունաբերությունը, Էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը, փոխակերպումները և հաղորդակցության միջոցները, տրանսպորտը) համար ծառայող պետական հողերի օգտագործման կառավարումը:

Օրենքը սահմանում է նաև հատուկ պահպանվող տարածքների, անտառային, ջրային և պահուստային հողերը, ինչպես նաև անդրադառնում է հողերի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներին, պետական/տեղական ինքնակառավարման մարմինների և քաղաքացիների իրավասություններին:

Թափոնների մասին օրենք (2004)

Օրենքը կարգավորում է թափոնների հավաքման, տեղափոխման, կուտակման, մշակման, կրկնակի օգտագործման, հեռացման, ծավալի փոքրացման խնդիրներին վերաբերվող իրավական և տնտեսական հարաբերությունները, ինչպես նաև շրջակա

միջավայրի, մարդու կյանքի և առողջության վրա դրանց բացասական ազդեցության կանխումը:

Օրենքը սահմանում է թափոնների օգտագործման օբյեկտները, պետական քաղաքականության հիմնական սկզբունքները և ուղղությունները, պետական ստանդարտավորման սկզբունքները, գույքագրումը, վիճակագրական տվյալների ներմուծումը, պահանջների իրականացման մեխանիզմները, թափոնների վերամշակման սկզբունքները, թափոնների պետական մոնիտորինգի իրականացման սկզբունքները, թափոնների քանակի կրճատմանն ուղղված գործողությունները՝ ներառյալ բնօգտագործման վճարները, ինչպես նաև իրավական և ֆիզիկական անձանց կողմից բնությանը և մարդու առողջությանը պատճառված վնասի դիմաց փոխհատուցումը, թափոնների օգտագործումը, պետական մոնիտորինգի իրականացման պահանջները և իրավական խախտումները:

Օրենքը սահմանում է նաև պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների, ինչպես նաև իրավաբանական անձանց ու անհատների իրավունքներն ու պարտականությունները:

Բնապահպանական վերահսկողության մասին օրենք (2005)

Սույն օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման խնդիրները և սահմանում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունները, կարգերը, պայմանները, դրանց հետ կապված հարաբերությունները և բնապահպանական վերահսկողության իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը (1994)

- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենքի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա քիմիական, ֆիզիկական, կենսաբանական և այլ վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

Համաձայն այս օրենքի, հանքարդյունահանողը՝ արդյունահանումն, ինչպես նաև թափոնների տեղափոխումն ու ժամանակավոր պահումն իրականացնի նվազագույնի հասցնելով փոշու և այլ մթնոլորտային արտանետումները:

ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին թիվ 967-ն որոշումը (2008)

- Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է թվով 232 բնության հուշարձանների ցանկը, որոնցից 106-ը դասակարգված են երկրաբանական, 48-ը՝ ջրաերկրաբանական, 40-ը՝ ջրագրական, 17-ը՝ բնապատմական և 21-ը՝ կենսաբանական տիպաբանական խմբերում: Ցանկի կազմման համար հաշվի են առնվել բնության հուշարձանների ընտրության հետևյալ չափանիշները. - բնության կուսական առանձին էտալոնային միավորների /տարածքների/ առկայությունը, - տարածքների գեղագիտական և բնապատկերային առանձնահատուկ գրավչությունը, - էնդեմ, ռելիկտ, հազվագյուտ, արժեքավոր, վտանգված և անհետացող տեսակների կենսավայրերի առկայությունը, որոնք ընդգրկված չեն պահպանվող տարածքներում, - գենետիկական, տեսակային, կառուցվածքային, արտադրողական և այլ արժեքավոր հատկությունները, - գիտաճանաչողական և ռեկրեացիոն առանձնահատուկ նշանակության տարբեր գոյացությունների առկայությունը

«ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-ն որոշումը

- ՀՀ նոր Կարմիր գրքի պատրաստումը իրականացվել է 2007–2009 թթ-ի ժամանակահատվածում առկա տվյալների և նոր դաշտային ուսումնասիրությունների հիման վրա՝ ՀՀ ԳԱԱ կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի, Երևանի պետական համալսարանի և այլ գիտական կառույցների մասնագետների կողմից:

Տեսակների վիճակի գնահատումը և կատեգորիաների որոշումը իրականացվել է միջազգային չափորոշիչների հիման վրա՝ Բնության պահպանության միջազգային միության դասակարգիչների կիրառմամբ (IUCN, 2007–2009, տարբերակ 3.1):

ՀՀ Կարմիր գիրքը ներառում է 153 տեսակի ողնաշարավոր կենդանիներ, որոնցից՝ ոսկրային ձկներ (Osteichthyes –7 տեսակ), երկկենցաղներ (Amphibia –2

տեսակ), սողուններ (Reptilia –19 տեսակ), թռչուններ (Aves–96 տեսակ) և կաթնասուններ (Mammalia –29 տեսակ): Ներառված են նաև 155 տեսակի անողնաշար կենդանիներ, այդ թվում՝ 16 տեսակի փորոտանիներ և 139 տեսակի միջատներ:

«ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-ն որոշումը

Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրքը հրատարակվել է 2007–2009 թվականների ժամանակահատվածում առկա տվյալների և նոր դաշտային ուսումնասիրությունների հիման վրա՝ ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի և Երևանի պետական համալսարանի մասնագետների կողմից: 2010 թվականին հրատարակված Կարմիր գրքում ընդգրկված է 452 բույսերի և 40 սնկերի տեսակների նկարագրություններ և 223 առանձին մտահոգիչ կարգավիճակով բուսատեսակներ: Կարմիր գրքում գրանցված 675 բուսատեսակները ներկայացված են միջազգայնորեն ընդունված 6 կարգավիճակով՝ կրիտիկական վիճակում գտնվող, վտանգված, խոցելի, վտանգման սպառնացող վիճակին մոտ, տվյալների անբավարարությամբ և քիչ մտահոգող տեսակներ:

Նախագծով իրականացվելիք աշխատանքների արդյունքում նախատեսվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին օրենքի հիման վրա:

Հաշվետվությունը ներառում է տվյալներ, հիմնավորումներ և հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար:

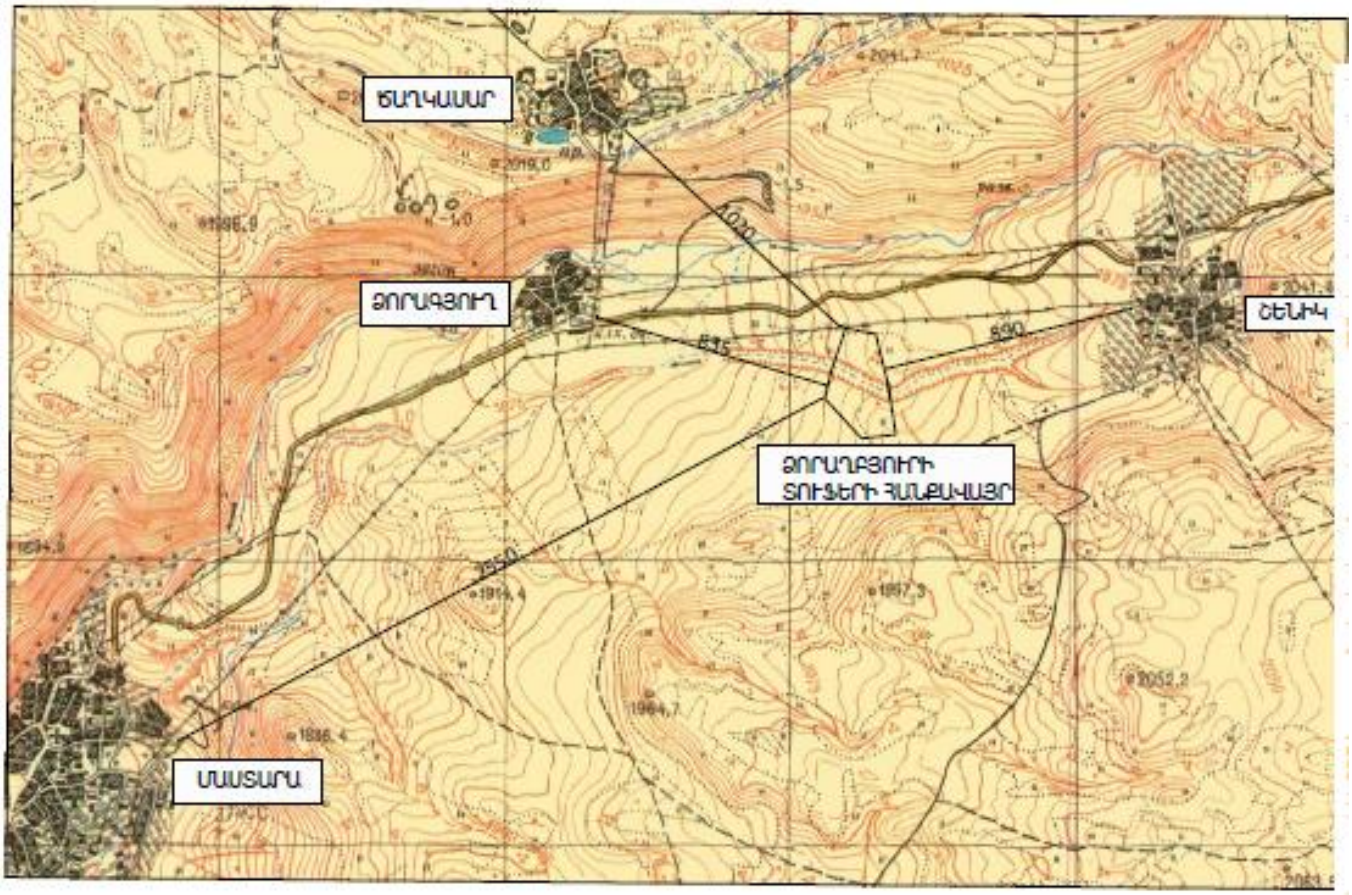
Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Գործունեության անվանումն է՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի շահագործում:

Հանքավայրը որևէ ընկերության կողմից չի շահագործվում և շահագործման հետ կապված ենթակառուցվածքները (արտադրական հրապարակ, լցակույտեր) բացակայում են:



Բացահանքի տեղադիրքը: Հատված 1:25000 մասշտաբի քարտեզից:

Նպատակն է՝ բացահանքի եզրագծում առկա 420.3հազ.մ³ ծավալի տուֆի արդյունահանում:

Հայցվող տեղամասի անկյունային կետերի կոորդինատներն են.

1 Y =8408019.000 X =4481548.000

2. Y =8408148.000 X =4481409.000

3. Y =8408268.000 X =4481423.000

4. Y =8408249.000 X =4481547.000

5. Y =8408238.000 X =4481608.000

6. Y =8408197.000 X =4481774.000

7. Y =8408092.000 X =4481795.000

8. Y =8408057.000 X =4481692.000

9. Y =8408041.000 X =4481645.000

S = 6.44հա

1.2 Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Նախագծով նախատեսվում է՝

- Հանքավայրի շահագործում միակողմանի, վերևից-ներքև ցածրաստիճանային ընդգրկումով:
- Հանույթային աշխատանքներն իրականացվում են CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենաներով:
- Արդյունահանված տուֆի սպառումը տեղում:
- Արտադրական հրապարակում կոնտեյներային տիպի տնակների տեղադրում:
- Տեխնիկական և խմելու ջրի մատակարարումը ավտոցիստեռներով:

1.2.1 Տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները

Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի հանույթային աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ընդլայնական, միակողանի, ցածրաստիճանային ընդգրկումով մշակման համակարգով: Հաշվի առնելով հանքավայրի տարածքով անցնող ձորակի առկայությունը, որը հանքավայրը բաժանում է երկու հատվածի՝ օգտակար հանածոն մշակվելու է երկու առանձին բացահանքերով, նախ արդյունահանվում է թիվ 1 բացահանքի օգտակար հանածոյի պաշարները, այնուհետև՝ թիվ 2 բացահանքինը:

Հանույթային աշխատանքներն իրականացվելու են CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենաներով:

Նախագծված բացահանքերի պարամետրերն են՝

	Բացահանք 1	Բացահանք 2
• առավելագույն երկարությունը	- 290.0մ,	200.0մ
• առավելագույն լայնությունը	-180.0մ,	177.0մ
• մշակման խորությունը	- 20.0մ,	20.0մ
• օտարման տարածքը	- 3.63հա,	1.96հա

Բացահանքերի վերջնական եզրագծում ընդգրկվել է 420300.0մ³ տուֆի մարվող զանգված, մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է 76200.0մ³:

Բացահանքերի արտադրողականությունը.

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ տուֆի մարվող զանգվածի կազմում է 21015.0մ³: Հաշվի առելով նախագծային կորուստները՝ 7%, բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ տուֆի արդյունահանվող զանգվածի կկազմի՝ 19545մ³:

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

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը բերվում է աղյուսակում՝

/Հ	Ապարների անվանումը	Չափման միավորը	Ծավալը, մ³	
			Տարեկան	Հերթափոխային
	Տուֆային զանգված	մ³	19545	75.17
	այդ թվում			
	- ուղիղ կտրվածքի քար	--‘’--	6723	25.86
	- թափոններ	--‘’--	12822	49.31
	Մակաբացման ապարներ	--‘’--	3810	14.65
Ընդամենը լեռնային զանգված			23355	89.82

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանումը.

Հանույթային աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ընդլայնական միակողանի ցածրաստիճանային ընդգրկումով մշակման համակարգով: Հանույթային աշխատանքները իրականացվելու են CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենաների միջոցով:

Մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական սխեմայի: Դրանք են՝

ա/ Աստիճանի բարձրությունը - 0.42մ

բ/ Աշխատանքային հրապարակի անհրաժեշտ լայնությունը – 14մ

գ/ Քարհատ մեքենայի աշխատանքային ճակատի երկարությունը – 58մ

դ/ Քարհատ մեքենաների անհրաժեշտ քանակը – 2 հատ:

Արդյունահանված տուֆի տեղափոխումը բացահանքից կատարվելու է սպառողների ավտոինքնաթափերով: Բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն ըստ օգտակար հանածոյի կազմելու է 25.86 մ^3/հերթ և հաշվի առնելով 1 ավտոինքնաթափի միջին բեռնատարողությունը՝ 6մ^3, կստացվի, որ տուֆերի տեղափոխման համար բացահանքում օրական սպասարկելու է 5 ավտոինքնաթափ կամ մեքենաների շարժի հաճախականությունը բացահանքը սպասարկող ճանապարհներին լինելու է 1 ավտոինքնաթափ 1.6 ժամում: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության տեսակետից դա շատ նպաստավոր է, քանի որ ավտոինքնաթափերի շարժի նման հաճախականությունը շրջակա միջավայրի վրա լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն չի առաջացնի: Տարվա շոգ եղանակին (մոտ 180օր) ավտոճանապարհներին, աշխատանքային հրապարակում, լցակույտի հարթակում փոշենստեցման նպատակով օրը 3 անգամ կատարվելու է ջրցանում:

Լցակույտային ապարները բաղկացած են մակաբացման ապարներից և արտադրական թափոններից: Մակաբացման ապարները ներկայացված են ժամանակակից էլյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներով (ավազակավերով, տուֆերի և անդեզիտա-դացիտային ապարների բեկորներով), որոնց ընդհանուր ծավալը բացահանքի տարածքում կազմում է 76200.0մ^3, այդ թվում հողաբուսական շերտինը՝ 10035.0մ^3: Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 1.2մ-ից մինչև 1.3մ:

Արտադրական թափոնների ծավալը կազմում է 275650մ^2:

Լցակույտային ապարների ընդհանուր ծավալը կազմում է 351850.0մ^3:

Մակաբացման ապարները բուլդոզերի օգնությամբ հրվում և կուտակվում են հանքաստիճանից 15-20մ հեռավորությամ վրա: Հերթափոխում նշված ապարների ծավալը կազմում է 14.65մ^3/հերթափոխ, որոնց տեղափոխումը իրականացվելու է

պարբերաբար, բուլդոզեր-անիվային բարձիչ ТО-25 լեռնատրանսպորտային համալիրով՝ երկու հերթափոխը մեկ անգամ:

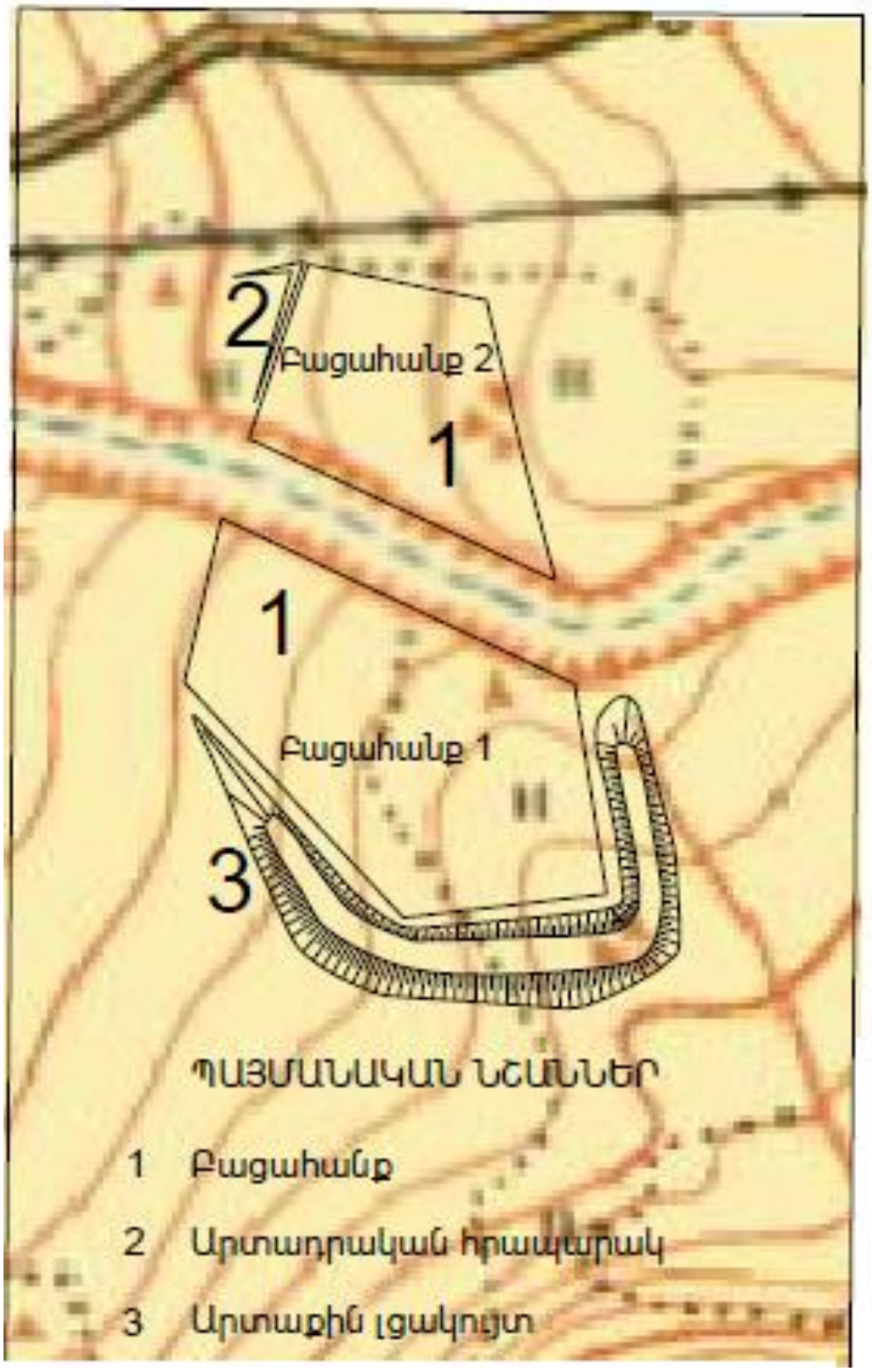
Մակաբացման ապարները պահեստավորվում են արտաքին լցակույտերում: Լցակույտերը տեղադրված է թիվ 1 բացահանքի հարևանությամբ, նրա եզրագծից դուրս: Մակաբացման ապարները ու արտադրական թափոնները պահեստավորում են միասին, թիվ 1 բացահանքի արևելյան և հարավային եզրագծերին զուգահեռ, հողաբուսական շերտի ապարներից առանձին: Հողաբուսական շերտի ապարները պահեստավորվում են թիվ 1 բացահանքի արևմտյան թևին զուգահեռ: Շահագործման 1-14 տարիներին մակաբացման ապարները տեղափոխվում են դեպի ժամանակավոր արտաքին լցակույտեր, որից հետո, երբ թիվ 1 բացահանքի տուֆի պաշարը կարդյունահանվի՝ թիվ 2 բացահանքի շահագործմանը զուգահեռ կիրականացվի ներքին լցակույտառաջացում: Արտաքին լցակույտերի զբաղեցրած տարածքը կազմում է՝ մակաբացման ապարներինը՝ 1.63հա, հողաբուսական շերտինը՝ 0.3հա, լցակույտերի նախատեսվող բարձրությունները համապատասխանաբար՝ 5մ և 3մ:

Հողաբուսական շերտի (հողի բերրի շերտ) ապարների ընդհանուր ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 10035.0մ^3, որի հեռացումը բացահանքի տարածքից կատարվելու է ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-ն և 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-ն որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Ռեկուլտիվացիոն վերջնական աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ավարտին:

Աշխատանքների վերաբերյալ մանրամասները կներկայացվեն արդյունահանման նախագծում:

Նախատեսվող բացահանքի կազմակերպման սխեմատիկ պատկերը ներկայացվում է.



Արդյունահանման ընթացքում ակնկալվելիք օգտագործվող նյութերի տարեկան ծախսը՝

N	Հիմնական նյութերի անվանումը	Չափման միավորը	Տարեկան ծավալը
1.	2.	3.	4.
	Դիզելային վառելիք	տ	40
	Դիզելային յուղ	տ	0.5
	Տարբեր յուղեր	տ	0.15
	Բենզին	տ	1.5

1.2.2 Ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և լցակույտի մակերևույթի ջրման համար:

Խմելու ջուր բերվում է կցովի ջրի ցիստեռնով:

Տեխնիկական ջուրը մատակարարվում է ջրցան լվացող ավտոմեքենայով:

Ջրառի իրականացման համար լիազոր մարմնի հետ կկնքվեն համապատասխան ջրօգտագործման պայմանագրեր: Նախատեսվում է խմելու ջուրը ներկրել Ձորագյուղ գյուղից, իսկ տեխնիկական ջուրը՝ Շենիկի ջրամբարից:

Համաձայն հանքավայրի ջրաերկրաբանական պայմանների՝ ստորգետնյա ջրերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են:

Բացահանքի տարածքը թափվող հորդ անձրևային ջրերի մի մասը ներծծվում են բացահանքի հատակի ապարների ծակոտիների և ճեղքերի միջով, իսկ մյուս մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով:

Հաշվի առնելով հանգամանքը, որ թիվ 1 և 2 բացահանքերը բաժանված են միմյանցից սելավատար ձորակով, որը կարևոր նշանակություն ունի «Շենիկ» ջրամբարի վթարային ջրհոսքի հեռացման համար, շահագործման ողջ ժամանակահատվածում

գտնվելու է ուշադրության կենտրոնում, այն պարբերաբար մաքրվելու է, իրականացվելու են կանխարգելիչ միջոցառումներ՝ բացառվելով ձորակի լցնումը արտադրական թափոններով կամ կենցաղային աղբով:

1.3 Նախագծման նորմատիվ-իրավական հիմքը

«Մգրիգ» ՍՊԸ-ն իր գործունեության ընթացքում առաջնորդվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանձնած միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության այն պահանջներով, որոնք առնչվում են հանքարդյունահանման ոլորտին և շրջակա միջավայրի պահպանությանը:

Դրանք են՝

1 ՀՀ Հողային օրենսգիրք

2 ՀՀ Ջրային օրենսգիրք

3 ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք

4 ՀՀ Անտառային օրենսգիրքը

5 ,,Բուսական աշխարհի մասին,, ՀՀ օրենք

6 ,,Կենդանական աշխարհի մասին,, ՀՀ օրենք

7 ,,Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին,, ՀՀ օրենք

8 ,,Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին,, ՀՀ օրենք

9 ,,Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության ու օգտագործման մասին,, ՀՀ օրենք

10 «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը

11 ՀՀ կառավարության 2008թ-ի օգոստոսի 14-ի «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-ն որոշում

12 ՀՀ կառավարության 2010 թ-ի հունվարի 29-ի «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-ն որոշում

13 ՀՀ կառավարության 2010 թ-ի հունվարի 29-ի «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-ն որոշում

14 ՀՀ կառավարության 2014թ-ի հունիսի 31-ի «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 781-ն որոշում:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը

Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Զորագյուղ գյուղից 1կմ հեռավորության վրա դեպի հարավ-արևելք, զբաղեցնում է մոտ 5.8հա տարածք 1918-1943մ բարձրությունների վրա:

Հայցվող տարածքը վարչատարածքային բաժանման տեսակետից ներառված է Մաստարա համայնքում:

Հայցվող տեղամասի հողերը գյուղատնտեսական նշանակության են, հողատեսքը՝ արոտավայր:

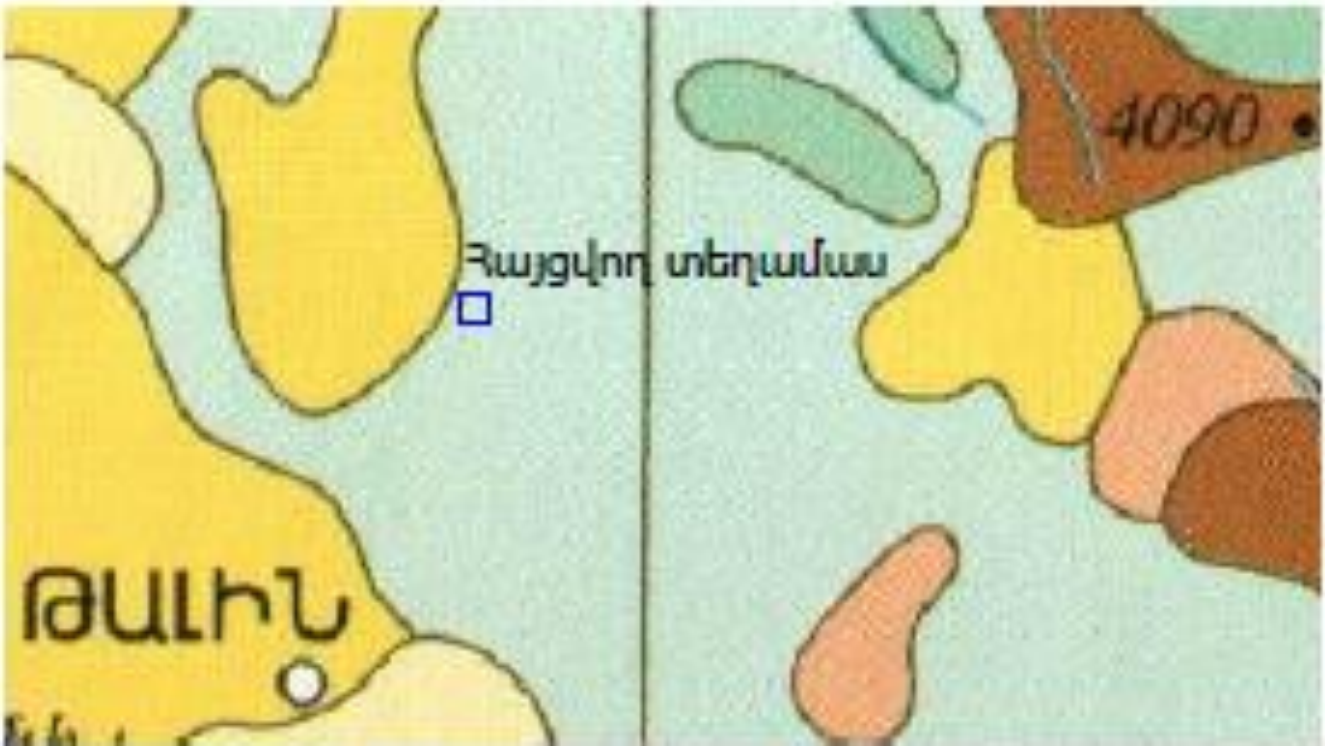
2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը

Լեռնագրական տեսակետից հանքավայրի տարածքը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ Թալինի սարավանդի հյուսիս-արևմտյան մասերին և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ելիեֆով:

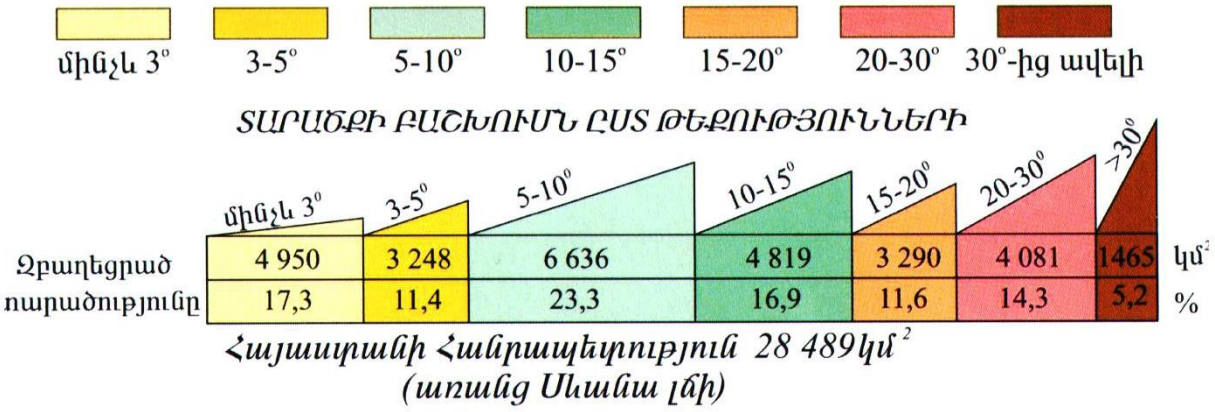
Թալինի սարավանդի բարձրությունը՝ 1250-1800 մ: Կազմված է նեոգենի և չորրորդականի հրաբխային ապարներից: Մակերևույթը բլրաթմբային է, թույլ մասնատված: Կան պարազիտային կոներ, լավային հոսքեր, քարացրոններ: Մակերևույթի կարևոր տարրերից են Մաստարայի, Զարնջայի և Աշնակի հեղեղատները: Ցածրադիր մասերում բնական լանդշաֆտը կենսաանապատային է, բարձրադիր մասերում՝ լեռնատափաստանային: Կան տուֆի, պեմզայի, պեռլիտի պաշարներ: Անասնապահական, հացահատիկի մշակության, խաղողագործական և պտղաբուծական շրջան է: Սարավանդի լավային հոսքերը դեպի հարավ ծածկվում են Արարատյան դաշտի չորրորդական առաջացումներով: Սարավանդի մակերևույթին բարձրանում են բազմաթիվ խոշոր և մանր պարազիտիկ խարամային կոներ և մնացորդային լավային բարձրունքներ: Հյուսիսից սարավանդը երիզավորում են Թիրինկատար և Կաքավասար հրաբուխների անդեզիտադացիտային լավաների հոսքը, որին բնորոշ է բլրաբեկորային մակերևութ: Բազմաբերդ-Կոշ-Շամիրամ կառուցվածքային գծի երկայնքով անդեզիտադացիտային լավային հոսքը ավարտվում է կտրուկ սանդղավանդակով: Լավային հոսքի ծայրամասերում քարտեզագրվել են բազմաթիվ գազային փքման կոներ:

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՁԵՎԵՐ



ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻ ԳԵՐԱԿՇՌՈՂ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ



Տ Ե Կ Տ Ո Ն Ի Կ Ա Ն

Հողմնահարման գոտիներ

Ջերմաքիմիական

Ջերմակենսաքիմիական

Նեոտեկտոնական բարձրացումների հավասարագծերը (կմ)

Տեկտոնական խախտումներ

Հանքավայրի տարածքում սողանքային երևույթները բացակայում են:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը, հանքավայրի մշակման եղանակը բացառում են ընդերքօգտագործման արդյունքում բացահանքի և նրա հարակից տարածքներում սողանքային երևույթների ի հայտ գալը:

Շրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 8-9 բալ, իսկ առավելագույն հորիզոնական արագացումը՝ 0.4g:

Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրը գտնվում է Արագածի հրաբխային զանգվածի արևմտյան լանջի սարավանդային մասում, որը կազմված է նեոգենի ու չորրորդական հրաբխային առաջացումներով և մասամբ վերին չորրորդականի ժամանակակից նստվածքներով:

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

Ստորին տեկտոնական հարկը ներկայացված է Արագածի հրաբխային զանգվածի հիմքը կազմող մինչպլիոցենյան ծալքավորված կոմպլեքսով, որի տարբեր հորիզոնների վրա համարյա հորիզոնական տեղադրված են վերին կոմպլեքսի պլիոցեն-չորրորդական հասակի հրաբխային առաջացումները տարբեր կազմի լավաներ, տուֆեր, տուֆափշրաքարեր, ինչպես նաև լճային, լճագետային նստվածքներ:

Հանքավայրի շրջանում մերկացող ամենահին առաջացումները ըստ Վ. Մ. Ամարյանի՝ պլիոցենի հրաբխային ապարներն են, ներկայացված Ողջաբերդի /ստորին պլիոցեն/ և Արագածի /վերին պլիոցեն/ շերտախմբերով:

Ողջաբերդի շերտախմբի ապարները լայն տարածում ունեն Արտենի լեռան լանջերին և ներկայացված են լիպարիտներով, պեռլիտներով և օբսիդիաներով, իսկ Արագածի շերտախմբի անդեզիտաբազալտների հոսքերը տարածված են Բառոժ գյուղի շրջակայքում և Ներքին Թալին-Կաթնաղբյուր գյողերի հատվածում: Անդեզիտաբազալտների հզորությունը կազմում է 15-18մ:

Չորրորդականի ընթացքում շրջանում շարունակվել է հրաբխային ակտիվ գործունեությունը:

Ստորին-չորրորդական ներկայացված է անդեզիտային և անդեզիտադացիտային կազմի հզոր լավային ծածկոցով, որոնք լայն տարածում ունեն

Վերին Թալինի շրջանում և մերկանում է վերջինիս հյուսիսային, հյուսիս-արևմտյան մասում ընդարձակ տարածության վրա: Անդեզիտադացիտները ներկայացնում են ոչ պինդ, համեմատաբար ծակոտկեն ու փխրուն ապարներ, որոնց գույնը ըստ խորթության սովորաբար փոխվում է: Ծածկոցի վերին մասում դրանք մուգ մոխրագույնից մինչև սև գույնի են, դեպի ներքև անցնելով մոխրագույնի ու բաց մոխրագույնի: Դրանց ամկերեսը ինտենսիվ լվացված է և անհարթ, ներկայացված քարքարոտ բլրատիպ ռելիեֆի ձևով, կտրտված մանր ձորակներով ու հեղեղատներով: Անդեզիտադացիտների հզորությունը 50-150մ է:

Միջին չորրորդականի կտրվածքի հիմքում հիմնականում Արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերն են, որոնք առանձին տեղերում անցնում են պեմզաների: Հրաբխային տուֆերը համատարած ծածկոցների և առանձին անկանոն ձևի տուֆակուտակների ձևով ծածկում են ստորին չորրորդականի անդեզիտների և անդեզիտադացիտների հողմնահարված և մասամբ լվացված մակերեսները, լցնելով հին ռելիեֆի ցածրադիր մասերը: Դրանք ներկայացնում են մոխրավարդա•ույն, մանուշակագույն երանգների ծակոտկեն, միատարր ապակենման ապար՝ պեմզայի, հրաբխային խարամի, ինչպես նաև այլ հրաբխային ապարների ներփակումներով: Մանրադիտակի տակ ապարի ստրուկտուրան բյուրեղաքաբեկորային է կազմված է պլագիոկլազների, պիրոքսենների, երբեմն բիոտիտի բեկորներից, ամրացված ապակենման, երբեմն մանրաբյուրեղային ցեմենտացնող մոխարգույն զանգվածով: Դրանց հզորությունը հասնում է 10-15մ:

Միջին չորրորդականի կտրվածքը ավարտվում է ալկալային անդեզիտադացիտների և դացիտների փոքր փոքր հզորության լավային ծածկոցներով:

Վերին չորրորդականի և ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են հիմնականում ալյուվիալ-պրոլյուվիալ և դելյուվիալ նստվածքներով՝ կավեր, կավավազներ, կոպճավազներ և այլն: Դրանք շրջանում ունեն սահմանափակ տարածում և ոչ մեծ հզորություն /0.1-ից-2մ/, և միայն Արտենի լեռան ստորոտներում այն հասնում է ինչև 10մ:

Միջին չորրորդականի արթիկի տիպի տուֆերը, որոնք հանդիսանում են օգտակար հանածո, զբաղեցնում են ընդարձակ տարածք /մինչև 200կմ քառ./:

Զորագյուղի տուֆերի հանքավայրը տեղադրված է Թալինի տուֆադաշտի հարավ-արևելյան մասում և զբաղեցնում է մոտ 5.8հա տարածք: Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են հիմնականում միջին չորրորդականի հասակի հրաբխային առաջացումները, որոնք ներկայացված են արթիկի տիպի տուֆերի, դեպի հարավային ուղղությամբ մեղմ անկմամբ լավային ծածկոցի ձևով: Հանքավայրի սահմաններում տուֆերը համարյա համատարած ծածկվում են ժամանակակից ալյուվիալ-պրոլյուվիալ առաջացումներով և հիմնատակվում դացիտային կազմի կարծր տուֆերով:

Դացիտային կազմի տուֆալավաները տեղամասի սահմաններում չեն մերկանում, սակայն կտրվել են բոլոր հետախուզական հորատանցքերով 1.4-2.6մ խորությամբ: Դացիտային տուֆերը ներկայացված են մուգ մոխրագույն, համարյա սև խոշորապորֆիրային կառուցվածով անդեզիտադացիտների և գերակշռող բաց մոխրագույն, մանրահատիկ, քիչ էպիդոտիզացված, հոծ դացիտային նյութի հաստվածքով: Ապարի հիմնական զանգվածի ստրուկտուրան հիալոպիլիտային է, իսկ ներփակումներինը՝ նիկրոլիտային կամ պիրատակսիտային: Ներփակումները, որոնք կազմում են ապարի մինչև 15-20% ներկայացված են խոշոր մինչև 3-4մմ թեփուկավոր և պրիզմայաձև պլագիոկլազի ու պիրոքսենի բյուրեղներով և մագնետիտի անկանուն հատիկներով: Դրանց իրական հզորությունը հանքավայրի շրջանում, ըստ Վ. Ամարյանի հասնում է մինչև 150մ:

Դացիտային տուֆերի հողմահարված ու լվացված մակերևույթով հաստվածքի վրա թիկնոցաձև տեղադրված են հրաբխային տուֆերը, որոնք Արթիկի շրջակայքում հսկայանական տարածվածության շնորհիվ հայտնի են որպես արթիկի տիպի տուֆեր, բնութագրվում են բնորոշ մոխրավարդագույն ու մանուշակագույն երանգներով և իրենց ֆիզիկամեխանիկական և գեղազարդային հատկությունների շնորհիվ մեծ կիրառություն են գտել որպես բարձրորակ շինաքար:

Արտաքինից արթիկի տիպի տուֆերը ներկայացված են հիմնականում ապակենման զանգվածով, որը ներփակում է պլագիոկլազի մանրահատիկ բյուրեղներ և մոխրագույն, կարմրավունգ մանուշակագույն ոսպնյակաձև ու բնանման մի քանի մմ-ից

մինչև 5-6սմ չափսերի ծակոտկեն պեմզային նյութով, որոնց քանակությամբ էլ հիմնականում պայմանավորվում ապարի գույնը:

Մանրադիտակի տակ ապարի ստրուկտուրան բյուրեղաքարաբեկորային է կազմված է պլագիոկլազների՝ անդեզին-լաբրադոր, պիրոքսենների՝ ավգիտ-հիպերստենգ երբեմն բիոտիտի ապարի մոտ 15-20% կազմող բեկորներից՝ ամրացված ապակենման, երբեմն մանրաբյուրեղային ցեմենտացնող նյութով: Հանքային միներալը ներկայացված է մագնետիտով:

Ըստ թթվայնության հանքավայրի տուֆերը դացիտային կազմի են:

Հանքավայրի սահմաններում տուֆային ծածկոցի հզորությունը անցած 5 հորատանցքերի տվյալներով տատանվում է 10.1մ-ից մինչև 12.4մ, միջին հզորությունը կազմելով 11.1մ: Սելավատարը տուֆերի հաստվածքը բաժանում է երկու մասի:

Տուֆային ծածկոցի մակերևույթային մասը մինչև 0.7-1.1մ խորությունը ներկայացված է ուժեղ ճեղքավորված, մասամբ հողմահարված տուֆերով /միջին տեղամասում 0.92մ/, որոնք պիտանի չեն շինաքարի արդյունահանման համար:

Օգտակար հաստավածքի հզորությունը տատանվում է 9.2-11.3մ կազմելով միջին տեղամասում 10.2մ: Օգտակար հաստվածքում ապարները թարմ են, թույլ ճեղքավորված: Տուֆերի միաձուլությունը խախտվում է հիմնականում անջատման և մասամբ տեկտոնական ճեղքերով: Դրանց մեջ գերակշռում են ուղղաձիգին մոտ տեղադրված ճեղքերը, որոնք ունեն 130-160 աստիճան և 310-340 աստիճան ազիմուտներ:

Իրենց պետրոգրաֆիական և քիմիական կազմով, ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով հանքավայրի տուֆերը, ինչպես և դրանք Արթիկի տուֆադաշտի սահմաններում բավական համասեռ են և բնութագրվում են որակական ցուցանիշների կայունությամբ:

Ձորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրը ունի պարզ երկրաբանական կառուցվածք՝ օգտակար հանածոյի համասեռ և կայուն կազմով և համաձայն «Շինարարական և երեսապատման քարի հանքավայրերի նկատմամբ պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» վերագրվում է 1-ին տիպին:

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ՈՐԱԿԱԿԱՆ և ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Ապարների պիտանելիությունը շինարարական և երեսապատման արդյունահանման համար որոշվում է դրանց ֆիզիկամեխանիկական, գեղազարդային և ճառագայթահիգենիկ հատկություններով: Դրանց հանքավայրերի արդյունաբերական նշանակության գնահատման համար կարևոր որակական ցուցանիշ է հանդիսանում ճեղքավորվածությունը, որով պայմանավորվում է հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրությունը ստացվող բլոկների մեծությունը և բլոկների ելքը լեռնային զանգվածից:

ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների լաբորատոր ուսումնասիրությունների արդյունքները հետևյալն են. տուֆերի ծավալային զանգվածի առավելագույն մեծությունը 1850կգ/մ^3, միջին ամրության սահմանը չոր վիճակում կազմում է 232կգ/սմ^2 ինչը բարձր է 100կգ/սմ^2, փափկեցման գործակիցը տատանվում է 0.78-ից 0.88 սահմաններում (բարձր 0.7-ից), ամրության կորուստը տատանվում է 6.7%-ից մինչև 0.88% սահմաններում /ցածր է 20%-ից/ ունեն բարձր սառնակայունության գործակից:

Նշված լիմիտավորված ցուցանիշները լիովին բավարարում են «Պատքարեր լեռնային ապարներից» 4001-84 և «Բլոկներ լեռնային ապարներից երեսապատման, ճարտարապետաշինարարական նյութերի և այլ իրերի արտադրության համար» 9479-98 ԳՈՍՏ-երի, ինչպես նաև «Շինարակական քարեր տուֆերից, բազալտներից ու տրավերտիններից» 100-95 ՀԱՏ-ի տեխնիկական պահանջներին, հետևաբար հանքավայրի արևելյան տեղամասի հրաբխային տուֆերը կարող են օգտագործվել, որպես շինարարական պատքար, երեսապատման իրերի արտադրության համար և ճարտարապետաշինարարական կառույցներում:

Նշված նպատակներով դրանց օգտագործումը չի սահմանափակվում նաև ճառաագայթահիգենիկ հատկություններով: Ռադիոնուկլիդների տեսակարար

գումարային ակտիվությունը կազմում է 230 բեկերել/կգ, որը ցածր է ճառագայթային անվտանգության նորմերից:

Հրաբխային տուֆերի գեղազարդությունը գնահատվում է դրանց արտաքին տեսքով և բազմամյա օգտագործմամբ: Արթիկի տիպի մանուշակագույն բաց վարդամոխրագույն տուֆերը ավանդաբար լայն կիրառում են գտել և որպես ուղիղ կտրվածքի պատքար, և որպես երեսապատման քար:

ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԿԱԶՄԸ

Արթիկի տիպի տուֆերի քիմիական կազմը ըստ 6 նմուշների անալիզի բերվում է հավելվածում: Ստորև տրվում է տուֆերի քիմիական բաղադրիչների միջին պարունակությունները.

TiO_2	Na+K	MnO	AL_20_3	MgO	SiO_2	Fe_2O_3	CaO	R_2O_3	nnn	խոնավ
0.89	3.48	0.08	18.04	2.67	63.31	4.87	4.13	23.87	2.55	0.33

ՏՈՒՖԵՐԻ ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՀԻԳԻԵՆԻԿ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Զորաղբյուրի հանքավայրի տուֆերի ճառագայգթահիգենիկ գնահատականը տրվել է ղեկավարվելով «Временные методические указания по радиационно гигенической оценке полезных ископаемых при производстве геологоразве—дочных работ на месторождениях строительных материалов» մեթոդական ցուցումներով, հաշվի առնելով տեղամասում կատարված գամմա պրոֆիլավորման, հորատա-հանուկների ու նմուշների գամմա ակտիվության չափումների ու դրանց քիմիական անալիզների տվյալները:

Ըստ կատարված չափումների հանքավայրի տուֆերի ակտիվությունը կազմում է 15-16 մկՌ/ժամ: Հանքավայրի տարածքում ապարների գամմա ճառագայթման էքսպոզիցիոն դոզայի առավելագույն հզորությունը կազմում է 16 մկՌ/ժ կամ 16.0/0.0717=1.15պիկոԱ/կգ-ից, ինչը փոքր է սահմանային 20 մկՌ/ժ կամ 1.4340 պիկոԱ/կգ ցուցանիշից:

Հանքավայրի տուֆերը թթու կազմի հրաբխային ապարներ են՝ SiO_2-ի 64.23 % (63.66-64.64 %) և K_2O-ի 3.79 % (3.55-3.95 %) միջին պարունակություններով: Համապատասխան մագմատիկ ապարներում ռադիոակտիվ տարրերի միջին պարունակությունը համաձայն ընդունվում է՝ ուրան CU=3.5x10-4%, թորիում CTh=18.0x10-4 % և կալիում CK=3.79 % (փաստացի): Բնական ռադիոնուկլիդների (ԲՌՆ) գումարային տեսակարար ակտիվությունը (AC) որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$A_C = \left(\frac{C_U}{100} \cdot 3.4 \cdot 10^{-7} + 1.43 \frac{C_{Th}}{100} \cdot 1.1 \cdot 10^{-7} + 0.077 \frac{C_K}{100} \cdot 8.5 \cdot 10^{-10} \right) \cdot 10^{12}$$ պիկոԿյուրի/գ:

---

* CN միավորով 1 միկրոՌենտգեն/ժամը հավասար է 0.0717 պիկոռա/կգ:

Այս արտահայտության մեջ տեղադրելով ուրանի, թորիումի և կալիումի պարունակությունների բերված արժեքները և կատարելով համապատասխան գործողություններ կստացվի՝

AC = 1.19 + 2.83 + 2.48 = 6.50 պիկոԿյուրի/գ կամ

AC = 6.50 . 3.7.10-2 Բեկկերել/գ= 0.24 Բկ/գ*:

•1պիկոԿյուրի/գրամը հավասար է 3.7.10-2 Բեկկերել/գրամ

Հետախուզված ավազակոպիճները, ԲՌՆ-ի բերված հաշվարկային ակտիվության ցուցանիշներով, բնութագրվում են AC= 6.50 պԿյուրի/գ (< սահմանային 10 պԿյուրի/գ) կամ 0.24 բկ/գ (փո¬քր է սահմանային 0.370Բկ/գ) գումարային տեսակարար ակտիվությամբ, որը թույլ է տալիս դրանք վերագրել բնական շինանյութերի առաջին դասին:

Իրենց ճառագայթահիգենիկ հատկություններով Զորաղբյուրի հանքավայրի տուֆերը համապատասխանում են ՀՐԲ-96 նորմա-տիվային փաստաթղթի պահանջներին և կարող են օգտագործվել բոլոր տեսակի շինությունների շինարարությունում, այդ թվում հասարակական և բնակելի շենքերում, առանց սահմանափակումների:

ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՀԻԴՐՈԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Զորագյուղի տուֆերի հանքավայրի շրջանը գործնականում ջրազուրկ է, այստեղ բացակայում են աղբյուրները, ջրհորերը, ինչպես նաև մշտահոս գետեր ու ձորակներ:

Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, հատուկ հիդրոերկրաբանական աշխատանքներ այստեղ չեն կատարվել: Դիտարկումներով պարզվել է նաև հետախուզման տարածքում գրունտային ջրերի բացակայությունը:

Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց քանակը Հիդրոմետծառայության բազմամյա դիտումների տվյալների համաձայն չի գերազանցում 320մմ/տարի: Հաշվի առնելով տեղամասի ապարների որոշակի ճեղքավորվածությունը և ջրաթափանցելիությունը, որը հաստավում է շրջակայքում մշտահոս ձորակիների բացակայությամբ, կարելի է ենթադրել, որ բացահանք ներթափանցող ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի:

Այսպիսով, կան բոլոր հիմքերը Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ համարելու բաց եղանակով մշակման համար:

Հանքավայրի և նրան հարող տարածքների ուսումնասիրությամբ չի հայտաբերվել գեոդինամիկ երևույթների ոողանքների, կարստերի, փլուզումների և այլնի առկայությունը, որոնք կխանգարեին կան կբարդացներին տեղամասի շահագործման աշխատանքները:

Վերը շարադրվածը վկայում է հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների մասին:

<u>ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԼԵՌՆԱԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ և ԼԵՌՆԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ</u>

Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի լեռնաերկաբանական պայմանները բնութագրվում են հետևյալ պայմաններով:

Հանքավայրի տարածքում մակաբացման ապարները ներկայացված են 0.1-ից մինչև 0.5մ (միջինը 0.19մ) հզորության փխրուն կավավազային առաջացումներով և 1.42մ միջին հզորությամբ ուժեղ ճեղքավորված տուֆերի փուշտաշերտերով:

Հանքավայրի պաշարները հանդիսանում են արթիկի տիպի տուֆերի շերտանման ծածկոցի մի մասը, որոնք հանքավայրի սահմաններում բավական

միրատարր են: Դրանք հիմնականում հոծ, անջատման և տեկտոնական ճեղքերով թույլ խախտված հրաբխային ապարներ են, չոր վիճակում 81կգ/սմ^2 ամրության միջին սահմանով: Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը հետախուզման արդյունքում 7.52մ է:

Օգտակար շերտախմբի մակերեսային տեղադիրքը, դրանում գրունտային ջրերի բացակայությունը և մակաբացան ապարների փոքր հզորությունը ստեղծում է բարենպաստ պայմաններ հանքավայրի շահագործումը բաց եղանակով իրականացնելու համար:

Հանքավայրի տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները թույլ են տալիս օգտակար հանածոյի մշակումը իրականացնել մեքենայացված եղանակով CMP-026/1 մակնիշի քարհատ մեքենայի կիրառմամբ:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքները ընդգրկում են նաև մակաբացման ապարի հեռացում և հանքահրապարակների մաքրում բուլդոզերի միջոցով:

Ամփոփելով վերոշարադրյալը կարելի է եզրակացնել, որ Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները լիովին բարենպաստ են մեքենայացված եղանակով շահագործման համար:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության աշխատակազմի ՕՀՊ գործակալության կողմից, 22.11.2013թ-ի թիվ 359 որոշմամբ հետևյալ քանակներով և կարգով՝ 420.3հազ.մ^3 ըստ B կարգի: Ուղիղ կտրվածքի պատքարի ելքը կազմում է 34.4%:

Օգտակար հաստվածքում ընդգրկված տուֆերը ըստ որկական ցուցանիշների ապահովում են «Պատքարեր լեռնային ապարներից» 4001-84 ԳՈՍՏ-ի պահանջները բավարարող վերջնարտադրանքի ստացումը և իրենց ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով կարող են օգտագործվել շինարարության մեջ:

2.3 Կլիմա

Հանքավայրի շրջանի կլիման ցամաքային է, շոգ, չոր ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով, կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը նախալեռնային գոտում +8.4^0 C-ից +11.3^0 C է, իսկ բարձր լեռնատափաստանային գոտում՝ +4.8^0 C-ից +7.8^0 C: Նվազագույն ջերմաստիճանը -31^0 C է, իսկ առավելագույնը՝ +40^0 C: Օդի ջերմաստիճանի օրական տատանումների ամպլիտուդան մեծ է, առավելագույնը դիտվում է սեպտեմբերին՝ 17^0 C: Կլիմայական գոտիների բաշխման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 5-ում:

Ստորև 1-4 աղյուսակներում ամփոփված են տեղեկատվություններ օդի ջերմաստիճանի, մթնոլորտային օդի հարաբերական խոնավության, տեղումների և արևափայլի վերաբերյալ (ըստ մոտակա Թալին օդերևութաբանական կայանի տվյալների):

Աղյուսակ 1

Օդի ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանները

Կայարանի բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկան, ^{o}C	Բացարձակ նվազագույն, ^{o}C	Բացարձակ առավելագույն, ^{o}C
1637	-5.2	-4.0	0.6	7.6	12.1	16.4	20.7	20.8	16.5	10.1	3.3	-2.9	8.0	-26	38

Աղյուսակ 2

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Կայարանի բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկան, %	Բացարձակ նվազագույն, %	Բացարձակ առավելագույն, %
1637	76	75	68	64	67	61	56	55	55	64	72	77	66	69	36

Աղյուսակ 3

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկը

Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/ առավելագույն տարեկան													Ձնածածկույթ		
Ըստ ամիսների															
Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Տարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
25	27	37	57	79	52	32	22	20	35	28	24	438	64	84	137
18	25	38	32	37	63	41	52	67	36	50	19	67			

Աղյուսակ 4

Արևափայլի տևողությունը

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

2.4 Մթնոլորտային օդ

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

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

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

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի տարածքում և հարակից շրջանում չկա: Որոշակի պատկերացում երևակման տարածքի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մշակվել է ուղեցույց ձեռնարկ, ուր ներկայացված են մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 -125	0,4	0,05	0,03	1,5

10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

Հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնակավայրերը Զորագյուղ և Շենիկ գյուղերն են, որտեղ մշտական բնակչությունը ըստ պաշտոնական տվյալների չի գերազանցում 1000 մարդ: Հետևաբար, հանքավայրի տարածքի համար որպես օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝ փոշի 0.2 մգ/մ^3, ծծմբի երկօքսիդ 0.02 մգ/մ^3, ազոտի երկօքսիդ 0.008 մգ/մ^3 և ածխածնի օքսիդ 0.4 մգ/մ^3:

Աղմուկի մակարդակ

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն քանի որ դրանց ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող ներմերի):

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, ոչ մետաղային հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 300.0մ:

2.5 Ջրային ռեսուրսներ

Հանքավայրի տարածքում բացակայում են աղբյուրները և գետաջրերը: Մակերևույթային ջրերը կապված են ժամանակավոր մթնոլորտային տեղումների հետ:

Ձերաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի շրջանը սակավաջուր է: Հիմնական ջրագրական միավորը Սելավ Մաստարա գետն է, որի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 1635 կմ^2: Գետի ակունքն ընկած է Արագածի լեռնազանգվածի հարավային

լեռնալանջերի վրա՝ 3100-3300մ բարձրություններում, իսկ ավազանի ամենացածր կետը ընկած է Մեծամոր գետի ակունքներին մոտ տարածքում՝ 849 մ բարձրության վրա:

Սելավ-Մաստարան իրենից ներկայացնում է ժամանակավոր գործող հեղեղատային գետահուն: Առկա վիճակագրական տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ անձրևային 70 հորդացումների ժամանակ կարող է դիտվել 40 մ^3/վ և ավելի ելք, ապա խոշոր սելավների ժամանակ կարող է դիտվել 170 մ^3 /վ ելք (1955թ.):

Գետի ջրհավաք ավազանի որոշ հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները ներկայացված են աղյուսակում:

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

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

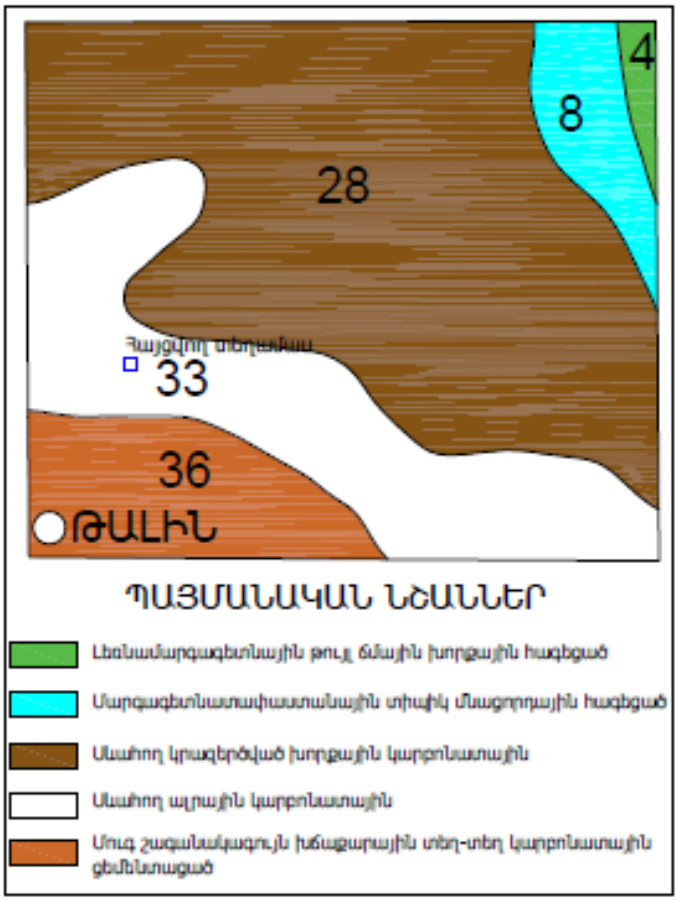
Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքը համարվում է լավ ինֆիլտրացվող գոտի:

2.6 Հողային ծածկույթ

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ։ Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով։

Հողն անընդհատ զարգանում և փոփոխվում է։ Բնութագրվում է բերրիությամբ՝ բույսերին մատչելի սննդանյութերով և ջրով ապահովելու ունակությամբ, որի շնորհիվ այն դառնում է արտադրամիջոց, աշխատանքի առարկա, նյութական բարիքների աղբյուր։ Հողը գյուղատնտ. արտադրության հիմնական միջոցն է. ագրոտեխնիկական, ագրոքիմիական ու բարելավող միջոցառումների կիրառմամբ այն կարելի է դարձնել առավել արդյունավետ, որի ցուցանիշը բույսերի բերքատվությունն է։

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ



Հանքավայրի տարածաշրջանում տարածված են լեռնատափաստանային և մարգագետնային սևահողերը:

Լեռնամարգագետնա-տափաստանային հողեր՝ Այս հողերը տեղակայված են 2400–2600 մ ծ.մ.բ. սահմաններում և տիպիկ են առավել զառիթափ լանջերի, կիրճի անտառածածկ վերին հատվածների, բարձրադիր տափաստանների, սարահարթային խոտհարքների և նախալեռնային շրջանների համար:

Հողի վերին բերրի շերտը որպես կանոն բնութագրվում է սակավահողությամբ: Առավել մեղմաթեք լանջերում այն միջինում 0.15մ է և ծածկված է ենթահողային հորիզոնով, որի հաստությունը տատանվում է բարակից մինչև 0.5 մ սահմաններում: Հողերը սև կամ մուգ դարչնագույն-շագանակագույն ավազակավեր են՝ տեղ-տեղ քարքարոտ կամ մանրախճային կազմով և թույլ ստրուկտուրայով:

Հողերը թթվային են՝ կրի ցածր պարունակությամբ կամ կրազերծ: Ենթահողից արմատական ապարներ անցումը ցայտուն է և բնութագրվում է արմատական ապարների հողմնահարվածությամբ և թույլ մեխանիկական կազմով կավային կամ քարքարոտ սակավազոր հողերով:

Սևահողեր: Տարածվում են 1200-2400 մ բարձրություններում, բնորոշվում են հումուսի 3,5-12,0 % պարունակությամբ, միջինից բարձր կլանունակությամբ (35-55 մգ/էկվ), pH=6,0-8,2, նյութական կազմի և ջրաֆիզիկական հատկությունների լավագույն ցուցանիշներով:

Տարածքի սևահողերում նկատվում է սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում: Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%):

Սովորական և լվացված սևահողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակում:

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնը և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոններ ի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO3	
Սովորական սևահողեր	A1 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A2 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B1 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B2 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	-
Էվացված սևահողեր	A1 0-15	4.32	0.34	0.5	37.2
	A2 15-29	2.77	0.23	0.6	36.1
	B1 29-45	2.56	0.18	0.6	29.2
	B2 45-62	2.09	0.15	1.6	37.2
	C 62-80	1.99	0.15	1.7	24.8

A – հողի վերին, հումուսով առավել հարուստ շերտ, B - անցողիկ հորիզոն,

C – մայրական ապարատեսակ

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

Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էռոզայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր:

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

Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ^3-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ^3-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30 %-ի սահմաններում:

Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10-25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալիական մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով:

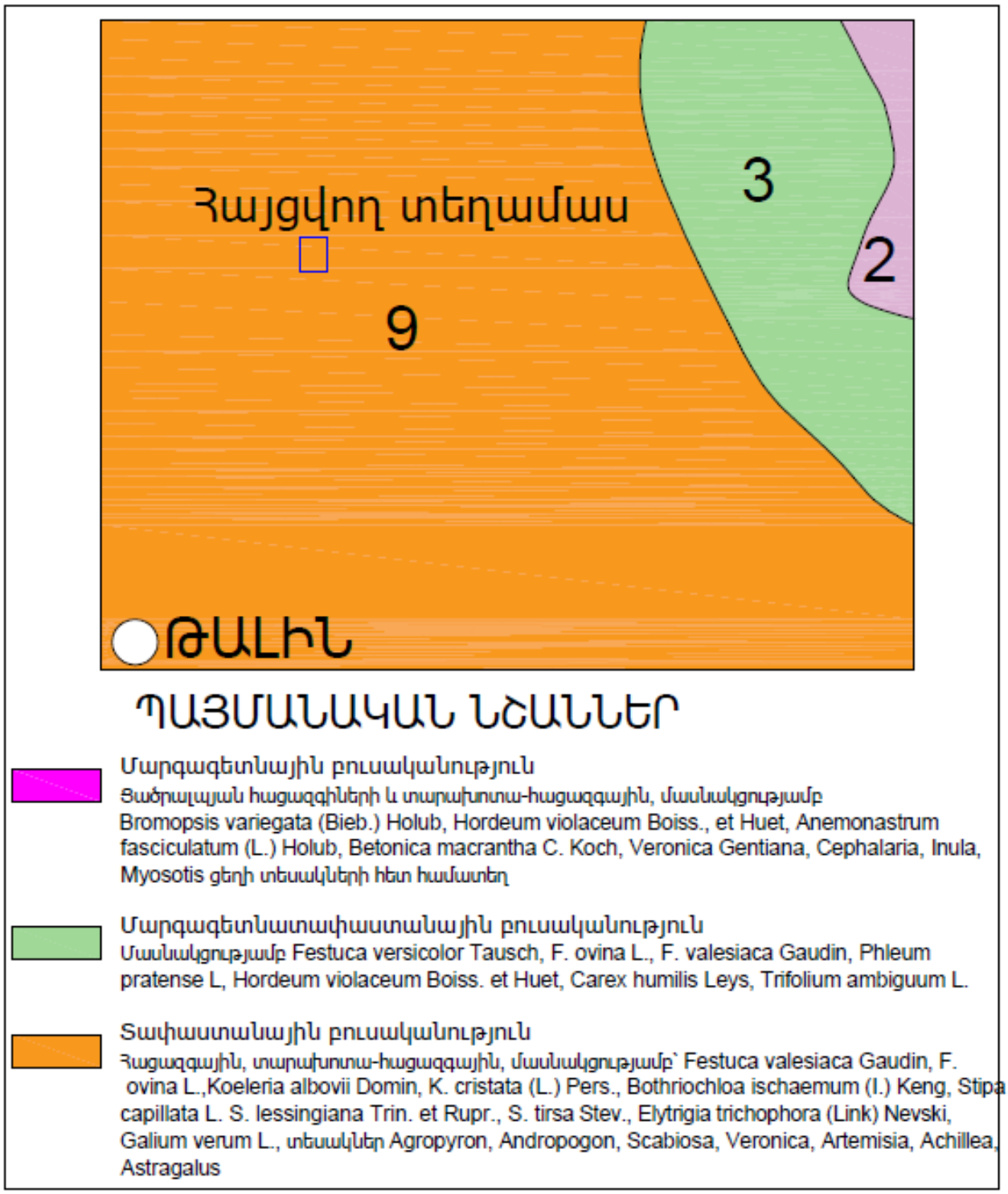
Անմշակ հողերի ստրուկտուրան կնձիկային է:

Հայցվող տեղամասի տարածքի հողերը ըստ նպատակային նշանակության՝ գյուղատնտեսական են, ըստ հողատեսքի՝ արոտավայր:

2.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Շիրակի ֆլորիստիկ շրջանում: Տարածաշրջանին հատկանշական են տափաստանային լանդշաֆտները հացազգային և տարախոտահացազգային բուսականությամբ: Տարածքում գերակշռում են Festuca ovina, Koeleria cristata, Poa bulbosa տեսակները, առաձին տարածքներում ներկայացված է Stipa lessingiana, Stipa pulcherrima, Achillea, Plantago, Tragopogon, Taracsacum և Trifolium բույսերը: Բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում վաղամեռ, ճիմ առաջացնող հացազգիները:

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



Բնական բուսածածկի տիպերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը վերցված է Հայաստանի Ազգային ատլասից:

Լեռնատափաստանային բուսականություն: Ձևավորվում է բարեխառն և չոր կլիմայի պայմաններում, զբաղեցնում է ընդարձակ մակերես՝ տարածվելով մարզի ցածրադիր շրջաններից մինչև 2300-2400մ բարձրությունները: Այն ունի

հարուստ տեսակային կազմ: Տարածված են տարատեսակ խոտաբույսեր՝ փետրախոտ, սեզ, շյուղախոտ, կծմախոտ, թիթեռնածաղիկ, լոբազգիների մի շարք տեսակներ, ինչպես նաև օշինդր (յավշան) դաշտավլուկ, անթառամ և այլն: Փետրախոտային տափաստաններից մի փոքր ավելի բարձր տափաստանային բուսականության մի առանձին տիպ են կազմում հացազգատարախոտային բույսերը: Դրանց հաճախ կոչում են տարախոտային տափաստաններ:

Մարգագետնատափաստանային բուսականություն:

Մարգագետնատափաստանային գոտին զբաղեցնում է համեմատաբար ոչ լայն շերտ տափաստանային և տիպիկ մարգագետնային համակեցությունների միջև: Տարածվում է 2300մ-ից վեր, համեմատաբար խոնավ վայրերում, որի շնորհիվ հարուստ է փարթամ և հյութեղ խոտերով: Միավորում է մեզոթերմ մեզոքսերոֆիտ բազմամյա խոտաբույսերի, հատկապես դաշտավլուկազգիների ֆորմացիաների խմբավորումներ, որոնց կազմում տարբեր հարաբերակցությամբ ներկայացված են տափաստանային և մարգագետնային բույսերի տեսակներ:

Մարգագետնային բուսականություն: Այն բաժանվում է երկու ենթագոտու՝ ստորին կամ մերձալպյան և վերին կամ ալպյան:

Մերձալպյան մարգագետինները միջանցիկ դեր են կատարում և կազմված են բարձր խոտերից: Այս ենթագոտին զբաղեցնում է 2800-2900մ բարձրությունները: Մերձալպյան գոտում տարածվում են ցորնազգիները, լոբազգիները և տարախոտերի այլ տեսակներ՝ ցորնուկ, դաշտավլուկ, հոտավետհասկիկ, ինչպես նաև երեքնուկ, խատուտիկ, մեխակ և այլն:

Բուն ալպյան բուսականությունը տարածվում է 2800-2900մ-ից վեր: Այն ծածկված է խոշոր, վառ գույնի ծաղիկներով, որոնք հաճախ այնքան խիտ են և բազմերանգ, որ նմանվում են գորգերի՝ կոչվելով «ալպյան գորգեր»:

Հաշվի առնելով, որ հայցվող տարածքը գտնվում է Շիրակի ֆլորիստական շրջանում, սակայն բավականին մոտ է Արագածի և Երևանի ֆլորիստական շրջաններին, ուստի հանքավայրի շահագործման աշխատանքներին զուգահեռ

նախատեսվում է իրականացնել հետազոտական ավելի լայնածավալ աշխատանքներ՝ բույսերի տեսակային կազմը առավել հստակ տալու համար։

Շիրակի ֆլորիստիկական շրջանում հայտնի են ՀՀ կառավարության 2010 թ. հունվարի 29-ի N 72-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները՝

- **հոհենակերիա անցողուն (*Hohenackeria exscapa*)** – վտանգված տեսակ, աճում է Արագած լեռան լանջերին՝ Կոշ և Ուջան գյուղերի շրջակայքում, միջին լեռնային գոտու կավային քարքարոտ լանջերին, աճելավայրերը գտնվում են հանքավայրի տարածքից 15-17կմ հեռավորության վրա,

- **ճարճատուկ խոզանավոր (*Cichorium glandulosum*)** - կեղծափուշիկ մատնաձև, բոշխ սակավածաղիկ – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակներ, աճելավայրը՝ Արագած լեռնազանգված, 3000-3900մ բարձրությունների վրա (հանքավայրի տարածքից շուրջ 20կմ հեռավորության վրա): Այս 2 տեսակները հանդիպում են Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում

- **ոջլախոտ գարշահոտ** (***Delphinium foetidum***) – խոցելի տեսակ է, Կովկասի էնդեմիկ, աճելավայրը՝ Արագած լեռնազանգված (Արագածի ֆլորիստիկ շրջան), 2700-3600 մ բարձրությունների վրա (հանքավայրի տարածքից մոտ 20 կմ հեռավորության վրա),

- **տուղտավարդ Սոֆիա (*Alcea sophiae*)** – բարձրակարգ բույսերի, ծածկասերմերի դասի, փիփերթազգիներին պատկանող, աստղաձև, մազիկներով ծածկված, աճում է միջին լեռնային գոտում՝ 1300 - 1800մ բարձրությունների վրա, լեռնային տափաստաններում, չոր ու քարքարոտ վայրերում և ժայռերի ծերպերում, Հայաստանի Հանրապետությունում հանդիպում է Երևանի և Շիրակի ֆլորիստիկական շրջաններում, Արմավիր մարզում հայտնի է միայն Քարակերտ համայնքի վարչական տարածքում, բուսատեսակը տարածված է նաև Թալին, Պեմզաշեն, Բագրավան, Մաստարա, Թաթուլ համայնքների վարչական տարածքում և Հրազդան գետի ափին, Հայաստանի Հանրապետությունից բացի տարածման արեալը ընդգրկում է Հարավարևմտյան Անդրկովկասը, Հյուսիսարևելյան Անատոլիան,

- **տուղտավարդ Ղարսի (*Alcea karsiana*)** - վտանգված տեսակ, գեղազարդային բույս է, նաև դեղաբույս, տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 500 քառ. կմ-ից պակաս է, տեսակին սպառնում է տարածման և բնակության շրջանների կրճատում գյուղատնտեսական գործունեության հետ կապված, հանդիպում է Վերին Ախուրյանի (գյուղ Գթաշեն, Կումայրի) և Շիրակի ֆլորիստիկական շրջաններում (Հոռոմ, Լենգէսի շրջակայք, Քաչալ սար) ընդհանուր արեալն ընդգրկում է Հյուսիս-արևելյան Անատոլիան (Արդահան, Կարաուրգան, Քարակուրտ), աճում է միջին, վերին լեռնային և ենթալպյան գոտիների 1600-2600 մ բարձրությունների վրա. լեռնային տափաստաններում, ժայռոտ լեռնալանջերին, չոր քարքարոտ տեղերում, հանքավայրի տարածքը տեղադրված է տեսակի տարածման արեալից դեպի հարավ՝ 23-25 կմ հեռավորության վրա,

- **սոխ Օլթիի (*Allium oltense*)** - վտանգված տեսակ, գտնվում է ընդհանուր արեալի արևելյան սահմանին, Հայաստանում հայտնի են միմյանցից բավականին հեռու գտնվող չորս լոկալիտետներ, տարածման շրջանի մակերեսը 5000 քառ. կմ-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 քառ. կմ-ից պակաս, տեսակին սպառնում է տարածման և բնակության շրջանների կրճատում՝ տափաստանների հերկման և արածեցման հետևանքով, Հայաստանում հանդիպում է Շիրակի (Ջաջուռի լեռնանցք, Մաստարա, Լանջիկ, Բագրավան, Հացաշեն, Արագած գյուղերի շրջակայք) և Երևանի (Նոր Գեղի և Եղվարդ գյուղերի միջև) ֆլորիստիկական շրջաններում, կատարված դաշտային դիտարկումների արդյունքում հանքավայրի տարածքում տեսակը չի հայտնաբերվել,

- **սոխ ժայռի (*Allium rupestre*)** – վտանգված տեսակ, գտնվում է ընդհանուր արեալի հարավարևելյան սահմանում, տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 500 քառ. կմ-ից պակաս է, Հայաստանում հայտնի է Վերին Ախուրյանի (Ամասիա շրջակայք) և Շիրակի (Ջաջուռի լեռնանցք) ֆլորիստիկական շրջաններում, Հայաստանից բացի տարածված է Ղրիմում, Մեծ Կովկասում, Կենտրոնական Անդրկովկասում, Արևելյան Անատոլիայում, աճում է միջին և վերին լեռնային գոտիներում՝ 1600-2200 մ բարձրությունների վրա, հանքավայրը գտնվում է տեսակի տարածման արեալից դեպի հարավ՝ մոտ 50 կմ հեռավորության վրա,

- **սոխ Շտրուցլի** (***Allium struzlianum***) - խոցելի տեսակ, արեալը խիստ մասնատված է, գեղազարդային բույս է, տրածման շրջանի մակերեսը 20000 քառ. կմ-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 2000 քառ. կմ-ից պակաս, տեսակին սպառնում է տարածման և բնակության շրջանների կրճատում մարդածին գործոնների ազդեցության հետևանքով Հայաստանում հանդիպում է Շիրակի (Ցամաքասար, Կրաշեն գյուղերի շրջակայք, Ջաջուռի լեռնանցք), Երևանի (Երասխ գյուղի շրջակայք) և Մեղրու (Նռնաձոր գյուղի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջաններում, աճում է ստորին լեռնային գոտուց մինչև վերին լեռնային գոտի՝ 600-2000 մ բարձրությունների վրա, հանքավայրի տարածքից գտնվում է շուրջ 30կմ կեռավորության վրա,

- **սոխ Վորոնովի** (***Allium woronowii***) - վտանգված տեսակ, գեղազարդային բույս է, գտնվում է ընդհանուր արեալի հյուսիսային սահմանին, արեալը խիստ մասնատված է, տարածման շրջանի մակերեսը 5000 քառ. կմ-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 քառ. կմ-ից պակաս, տեսակին սպառնում է տարածման և բնակության շրջանների կրճատում՝ գյուղատնտեսական գործունեության հետևանքով, Հայաստանում հանդիպում է Շիրակի (Կրաշեն գյուղի շրջակայք) և Դարեղեգիսի (Վարդահովիտ, Բարձրունի, Խաչիկ, Գնիշիկ, Մոզրով գյուղերի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջաններում,

- **եզնակող Սոսնովսկու** (***Bupleurum sosnowskyi***) – խոցելի տեսակ, Կովկասի էնդեմիկ է, արեալը մասնատված է, տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 2000 քառ. կմ-ից պակաս է, տնտեսական գործունեության հետևանքով առկա է աճելավայրերի խախտման սպառնալիք, Հայաստանում հանդիպում է Վերին-Ախուրյանի, Շիրակի և Սևանի ֆլորիստիկական շրջաններում, Հայաստանից բացի աճում է Հարավարևմտյան և Արևելյան Անդրկովկասում, Նախիջևանում և Անատոլիայի հյուսիսարևելյան մասում,; *հանքավայրի տարածքից գտնվում է շուրջ 30կմ հեռավորության վրա,*

- **թաղաղու ղրիմյան** (***Asphodeline taurica***) - վտանգված տեսակ, աճելավայրերում բավականին առատ է, տարածման շրջանի մակերեսը 5000 քառ. կմ-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 քառ. կմ-ից փոքր, բազմամյա կոճղարմատավոր

խոտաբույս է, Հաստանում հանդիպում է Շիրակի (Ջաջուրի լեռնաշղթա, Բագրավան) և Լոռու (Սպիտակի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջաններում,

- **տերեփուկ Թախտաջյանի** (***Centaurea takhtajanii***) - Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է: Հայաստանի Էնդեմիկ է: Հայտնի է մեկ ֆլորիստական շրջանից, որտեղ հանդիպում է չափազանց հազվադեպ, ինտենսիվ յուրացվող տեղերում: Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 10 կմ²-ից պակաս է: Կարմիր գրքի առաջին հրատարակությամ մեջ ընդգրկված էր որպես ոչնչացման սպառնալիքի ենթակա տեսակ: Հայտնի է միայն Շիրակի ֆլորիստական շրջանում (լեռնազագաթ Արտենի, Հակկո, Քարակերտ, Զարինջա, Ցամաքասար և Հացաշեն գյուղերի միջև): Աճում է միջին լեռնային գոտում՝ ծովի մակարդակից 1600-1800 մ բարձրությունների վրա, չոր քարքարոտ լանջերին, տափաստանում, ցանքերում:

- **թրաշուշան Ջավախքի** (***Gladiolus dzavakheticus***) - վտանգված գեղազարդային տեսակ, Անդրկովկասի էնդեմիկ է, տարածման շրջանի մակերեսը 5000 քառ. կմ-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 քառ. կմ-ից պակաս, տեսակին սպառնում է տարածման և բնակության շրջանների կրճատում՝ աճելավայրերի փոփոխության պատճառով, Հայաստանում տարածված է Վերին Ախուրյանի (Արփի լճի ավազան, Ջավախեթի լեռնաշղթա), Շիրակի (Մեծ Մանթաշ գյուղի շրջակայք) և Լոռու (Շահնազար, Տաշիր, ՈՒրասար գյուղերի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջաններում,

- **գետնաստղ ցեղակից** (***Asperula affinis***) - վտանգված տեսակ, տարածման և բնակության շրջանները՝ քիչ, քան 500 քառ. Կմ, տեսակի տարածման և բնակության շրջաններին սպառնում է նվազում՝ կապված աճելավայրերի պայմանների փոփոխության հետ, Հայաստանում հանդիպում է Վերին Ախուրյանի (Ամասիայի շրջակայք) և Շիրակի (Ջաջուռի լեռնանցք, Արթիկի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջաններում, նաև՝ Վրաստանում (Աջարիա) և Արևելյան Անատոլիայում(Էրզրում), աճում է վերին լեռնային գոտում՝ 1700-1900 մ բարձրությունների վրա, տափաստաններում, տափաստանային թփերի մացառուտներում, քարքարոտ լանջերին, քարաթափվածքների վրա, ծաղկում է հունիս-հուլիս ամիսներին, պտղաբերում՝ հուլիս-օգոստոսին; հանքավայրի տարածքը գտնվում է տեսակի տարածման արեալից 25-50 կմ հեռավորության վրա՝ դեպի հարավ-արևմուտք:

Այսպիսով, հանքավայրի շահագործման համար նախատեսված տարածքում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Հանքավայրի շրջանի կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից գրանցվել են նապաստակ, աղվես, գայլ, կրծողներից՝ թփուտային դաշտամուկ: Երկկենցաղներից այս տարածքում կարող է հանդիպել Փոփոխական դոդոշը (*Bufotes variabilis* (Pallas, 1769)), որը նախկինում հայտնի էր Կանաչ դոդոշ անունով:

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

Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, ապրելավայրեր, որջեր չեն արձանագրվել:

Կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից հանքավայրի շրջանում հայտնի է երկարառտ սցինկ խոցելի տեսակը, որի ապրելավայրերից մեկը գտնվում է Կոշ գյուղի շրջակայքում, հանքավայրի տարածքից ավելի քան 25 կմ հեռավորության վրա:

Իրականացվել է կենսաբազմազանության ուսումնասիրություն դաշտային ուսումնասիրության եղանակով, ինչի համաձայն կոնկրետ հանքավայրի տարածքում բացակայում են Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակները:

Հանքավայրի տարածքում բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների հստակ տեսակային կազմը տալու համար պետք է կատարել դաշտային երկարաժամկետ հետազոտություններ՝ առնվազն մեկ տարվա ընթացքում: Օրինակ՝ թռչունների և չղջիկների բազմազանության ուսումնասիրութայն համար հետազոտությունը պետք է կատարել գարնանը և աշնանը, նկատի ունենալով թռչունների սեզոնային միգրացիաները:

2.8 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Զորաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի տարածքը, ինչպես նաև հարակից շրջանները ներառված չեն բնության հատուկ պահպանվող տարածքում: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից հանքավայրին ամենամոտ գտնվողը Արագածի

ալպյան պետական արգելավայրն է, որը կազմավորվել է 1959 թվականի հունվարի 29-ի ՀՍՍՀ ՄՍ N 20 որոշումով, Արագած լեռան սառցադաշտային Քարի լճի և հարակից ալպյան մարգագետինների պահպանության նպատակով:

Գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում՝ Արագած լեռնազանգվածի 3200-3500 մ բարձրություններում, զբաղեցնում է Արագածի հարավային տարածքը, ունի 300 հա տարածք:

Հանքավայրը գտնվում է Արագածի ալպյան պետական արգելավայրից 20կմ դեպի հյուսիս-արևելք:

Արագածի ալպյան արգելավայր, բնության հատուկ պահպանվող տարածք, Հայաստանի Հանրապետության 26 արգելավայրերից մեկը:

2.9 Պատմության, մշակույթի և բնության հուշարձաններ և պատմամշակութային միջավայր.

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Արագածոտնի մարզում են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

NN ը/կ	Անվանումը(նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Տափակ Բլուր լիպարիտային գմբեթ	Արագածոտնի մարզ, Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից 11կմ հեռավորության վրա
2.	«Բազալտե արև, եզակի ճառագայթաձև անջատում	Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ, երևակման տարածքից մոտ 30կմ հեռավորության վրա
3.	«Տատիկ քարե բնական քանդակ	Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեմ գյուղի հվ-արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 11.5կմ հեռավորության վրա
4.	«Փոքր Արտենի հրաբուխ	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից մոտ 14.5կմ հեռավորության վրա
5.	«Քարե կարկուտ տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արմ, երևակման տարածքից մոտ 48.5կմ հեռավորության վրա
6.	Արայի լեռան խառնարանը	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ, երևակման տարածքից մոտ 49կմ հեռավորության վրա
7.	«Անանուն ժայռ-մնացուկներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ, Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին, երևակման տարածքից մոտ 47կմ հեռավորության վրա
8.	«Անանուն էրոզիոն աշտարակ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ, Արայի լեռան հրաբխի խառնարանում, երևակման տարածքից մոտ 48կմ հեռավորության վրա
9.	«Չինգիլային դաշտ քարե կուտակումներ	Արագածոտնի մարզ, Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, «Էլոյի բերդ» տանող ճանապարհին, երևակման տարածքից մոտ 44կմ հեռավորության վրա
10.	«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ, երևակման տարածքից մոտ 11կմ հեռավորության վրա

11.	«Ամբերդ լիճ	Արագածոտնի մարզ, Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին, երևակման տարածքից մոտ 31կմ հեռավորության վրա
12.	«Լեսինգ լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի հս-արլ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 40կմ հեռավորության վրա
13.	«Ումրոյ լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի արլ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 44կմ հեռավորության վրա
14.	«Գեղարոտի ջրվեժ	Արագածոտնի մարզ, Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ, երևակման տարածքից մոտ 42կմ հեռավորության վրա
15.	«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից մոտ 14կմ հեռավորության վրա
16.	«Արտաշավան բնապատմական համալիր	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղի արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 43.5կմ հեռավորության վրա
17.	«Աստվածընկալ հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ	Արագածոտնի մարզ, Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ, Քասախ գետի կիրճի աջ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 44կմ հեռավորության վրա
18.	«Քասախի դարավանդներ	Արագածոտնի մարզ, Օհանավան գյուղի արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 43.5կմ հեռավորության վրա
19.	«Քասախի կիրճ	Արագածոտնի մարզ, Սաղմոսավան գյուղ, երևակման տարածքից մոտ 43.5կմ հեռավորության վրա

Հաստատված են նաև ջրաերկրաբանական հուշարձաններ՝

1	<<Սրբի >> կամ <<Քառասուն>> աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ապարան քաղաքի կենտրոնում, ծ.մ.-ից 1870մ բարձրության վրա
2	<<Քյահրիզ>> աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 8,5կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերին եզրին
3	<<Գեղաձոր>> աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 7,5կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում 9մ-ից 300մ բարձրությն վրա
4	<<Ջաղացի>> աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ղազարավան գյուղից հվ ծայրամասում ծ.մ. 1180մ բարձրությն վրա

Արագածոտնի մարզի Զորագյուղ գյուղի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության կողմից 2002 թ-ին: Ցանկում ներառված է 3 հուշարձան:

Հուշարձան	Կառուցված	Վայր, հասցե, հավելյալ նշումներ
Բնակատեղի	մ.թ.ա. 3-1 հզ	«Պոչիկձոր» կոչվող հեղեղատի աջ ափին, կից գյուղի գործող գերեզմանոցին
Խաչքար	9 դ.	դամբարանաբլրի վրա, ամրացված ցածրիկ պատվանդանին
Բնակատեղի	մ.թ.ա. 4-3 հզ	Մաստարայի հեղեղատի աջ ափին, Ծաղկասարի «Խարաբեք» ամրոցի բլրի ստորոտին

Հանքավայրը գտնվում է նշված հուշարձաններից 0.8-1.2կմ հեռավորությունների վրա և դրա շահագործման արդյունքում հուշարձանների վրա բացասական ազդեցությունը բացառվում է:

3.ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

3.1 ՀՀ Արագածոտնի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը

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

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

ՀՀ Արագածոտնի մարզը 2019թ. հունվարի 1-ի դրությամբ ընդգրկում է Աշտարակ, Ապարան, Արագած և Թալին տարածաշրջանները: Մարզում առկա է 72 համայնք, որից քաղաքային՝ 3:

Մարզում առկա է 29 արհեստական ջրամբար՝ ամենամեծը Ապարանի ջրամբարն է՝ մակերեսը 7,9 քառ. կմ է, ընդհանուր ծավալը՝ 91 մլն.մ^3, օգտակարը՝ 81 մլն.մ/խ, ջրթողունակությունը վայրկյանում 18 խորանարդ մետր: Ջրամբարի ամբարտակը հողային է, բարձրությունը՝ 50 մ, երկարությունը՝ 200 մ: Տարեկան մարզում

առկա ոռոգման ջրի ծավալը կազմում է մոտ 520 մլն.մ^3: Արագածի մերձգագաթային սարավանդի վրա գտնվում է Քարի լիճը: Նշված ծավալի ոռոգման ջրից տարեկան օգտագործվում է մոտ 85մլն.մ^3-ն, առկա քանակության 16 %-ի չափով: Մնացած քանակությունը կորչում է գոլորշիացման տեսքով կամ դուրս գալիս մարզի տարածքից: Մարզի տարածքով է անցնում Արզնի-Շամիրամ ջրանցքը, գործում է նաև Թալինի ջրանցքը:

ՀՀ Արագածոտնի մարզում մշտական բնակչության թվաքանակը 2019 թվականի հուլիսի 1-ի դրությամբ կազմում է՝ 161.7հազ. մարդ այդ թվում՝ քաղաքային 32,8 հազ. մարդ (20.4 %), գյուղական՝ 128.9 հազ. մարդ (79.6 %): ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը կազմում է (5.4 %): Ազգաբնակչության 93,7 %-ը հայ են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ և այլն:

Բնակչության մեծամասնությունը կուտակված է Աշտարակի և Ապարանի տարածաշրջաններում, բնակչության խտությունը կազմել է՝ (36-89 մարդ 1 կմ^2), այստեղ են բնակվում մարզի բնակչության շուրջ 64 % մակերեսով կազմում է մարզի 46.5 %: Բնակչության ամենացածր խտությունը Արագածի տարածաշրջանում է (3 մարդ 1 կմ^2) և Թալինի տարածաշրջանում կազմել է (30 մարդ 1 կմ^2):

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտոխճուղիները՝ Երևան – Աշտարակ – Թալին – Գյումրի, Երևան–Աշտարակ – Սպիտակ և Երևան – Արմավիր –Քարակերտ – Գյումրի:

Մարզի տարածքը արևմտյան հատվածով հատում է նաև ՀՀ գլխավոր երկաթուղին շուրջ 30 կմ, որը սակայն չի թողնում էական ազդեցություն մարզի տնտեսական զարգացման վրա:

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

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից, այն է՝ «ՎԵՈՆ Արմենիա» ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ), «Ղ-Տելեկոմ» ՓԲԸ (Վիվա սելլ / ՄՏՍ ապրանքանիշ) և «ՅՈՒՔՈՄ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 98 %-ով

ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով /օպտիկամանրաթելային և եթերային-շարժական/: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

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

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

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

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

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

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

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

Մարզի տարածքում վտանգավոր թափոնների վերամշակման, վնասազերծման, պահպանման, փոխադրման և տեղադրման համար գործունեություն է իրականացնում «Էկոլոգիա» ՎԿՀ-ի ՍՊԸ-ն, որը մարզի և հանրապետության այլ

վայրերի բուժսպասարկման կազմակերպություններից՝ պայմանագրային սկզբունքով, հավաքում, տեղափոխում, պահպանում և վնասազերծում է ժամկետանց դեղորայքի, բժշկական կոշտ և հեղուկ, ինչպես նաև վիրահատություններից առաջացած թափոնները:

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

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

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

ՀՀ տնտեսապես ակտիվ բնակչության թիվը 2016 թ. դրությամբ կազմում էր շուրջ 1 316,4 հազար մարդ, որի 4.14 % կամ 54.5 հազար մարդը բնակվում է Արագածոտնի մազրում: Անկախ այն փաստից, որ Արագածոտնի մարզում 2016 թ. տնտեսապես ակտիվ բնակչության կշիռը ավելի բարձր է եղել 0,2 %-ով, քան հանրապետության միջին ցուցանիշը և կազմել է 62.7 %, այս ցուցանիշը 80.8 % կտրուկ նվազել է 2013-2015 թթ.:

Արագածոտնի մարզում գրանցված են ավելի քան 4211 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որոնք կազմում են հանրապետության մարզային ցուցանիշի մոտ 6.9 %-ը, այդ թվում՝ շուրջ 77 արտադրական ձեռնարկություններ և 562 առևտրային

կազմակերպություններ: Խոշոր արտադրական ձեռնարկություններից են «Հայասի գրուպ» ԲԲԸ, «Թամարա Ֆրուտ» ՓԲԸ, «Աշտարակյան գինիներ» ՓԲԸ, «Գրեյդ Վելլի» ՓԲԸ, «Աշտարակի պոլիգրաֆիական գործարան» ԲԲԸ, «Աշտարակ-ձու» ՓԲԸ, «Ապարանի պանրի գործարան» ՓԲԸ, «Նաիրի լենդ» ՍՊԸ, «Գոլդեն գրեյպ Արմաս» ՍՊԸ և «Գնթունիք» ՍՊԸ:

Ձեռնարկությունների խտությունը 10 000 բնակչի հաշվով կազմում է 324.4:

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

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

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

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

Մաստարա

Համայնք Թալինի տարածաշրջանում՝ մակերես՝ 61.28կմ^2, բնակչություն՝ 2772, Թալին քաղաքից 7-9կմ հյուսիս: Մարզկենտրոնից գտնվում է 58 կմ հեռավորության վրա: Համայնքի վարչական տարածքի մեջ է մտնում Մաստարա և Ձորագյուղ գյուղերը:

Նախկինում Մաստարան կոչվել է նաեւ Մազդարա, Մասդարա: Գյուղի անվան ծագումնաբանությունը ավանդությամբ կապվում է եկեղեցու կառուցման հետ: Ըստ

ավանդության Գրիգոր Լուսավորիչը կեսարիայից բերել է ս. Հովհաննեսի մասունքները եւ մի մասունք թաղել այստեղ, վրան կառուցել եկեղեցի եւ գյուղին տվել Մաստարա անվանումը, որը նշանակում է՝մասը տարա՝:

Մաստարան հին հայկական գյուղական բնակավայր է: Ըստ 1010թ-ի արձանագրության Մաստարան պատկանել է Աշոտ II Բագրատունու որդուն՝ Գագիկ Շահնշահին: 1655-1680 թթ. Հակոբ Ջուղայեցի կաթողիկոսի ժամանակներից դառնում է Էջմիածնի կաթողիկոսական աթոռի կալվածքը: Գտնվել է Երեւան-Ալեքսանդրապոլ արքունական ճանապարհի վրա եւ ունեցել է արքունի իջեւանատուն:

Գյուղը տեղադրված է Արագածի հարավ-արեւմտյան փեշերին, շրջապատված քարքարոտ լեռնաճյուղերով: Գտնվում է ծովի մակարդակից 1750-1900 մ բարձրությունների վրա: Կլիման բարեխառն լեռնային է: Ձմեռները տեւական են, ցուրտ, հաստատուն ձնածածկույթով: Ամառները տաք են, համեմատաբար խոնավ: Հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 16-18-ի սահմաններում, հունվարյանը՝-6,-8-ի սահմաններում: Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 450-600 մմ: Բնական լանդշաֆտները սեւահողային տափաստաններ են: Ունի կարմիր եւ գորշ տուֆի պաշարներ, բազալտ, հրաբխային խարամ եւ ավազ: Գյուղի արեւելքով է անցնում Մաստարա սելավը, որը պարբերաբար վնասներ է հասցնում գյուղին:

1828-1829 թթ. այստեղ ապրել է 97 ընտանիք, որոնց մի մասը այստեղ է գաղթել 97 ընտանիք, որից մի մասը այստեղ է գաղթել Արեւմտյան Հայաստանից՝ Մուշի, Ալաշկերտի, Սասունի, Կարսի շրջաններից: 1831 թ-ին ունեցել է 561, 1897 թ-ին՝ 1884, 1926 թ-ին՝ 1428, 1959 թ-ին՝ 2144, 1979 թ-ին՝ 2289 բնակիչ: Գյուղի բնակչության թիվը կազմում է 2862 մարդ: Սեռային կազմում տղամարդիկ կազմում են 47%, կանայք՝ 53%: Բնակչության մեջ մինչաշխատունակ տարիքի բնակիչները կազմում են 28%, աշխատունակ ները՝ 55%, հետաշխատունակները՝ 17%: Գյուղն ունի առկա 663 տնտեսություն: Ունի դպրոց, գրադարան, մանկապարտեզ, կապի հանգույց, բուժկետ:

Տնտեսության գլխավոր ճյուղը գյուղատնտեսությունն է: Գյուղատնտեսական հողահանդակները օգտագործվում են գլխավորապես որպես արոտավայրեր, վարելահողեր: Քաղաքացիների սեփականությունը կազմում է համայնքի տարածքի մոտ 33%: Պահուստային հողերից արոտավայրերը զբաղեցնում են 1835 հա, մոտ 139

հա՝ վարելահողեր, խոտհարքեր՝ 10հա: Զբաղվում են դաշտավարությամբ, բանջարաբոստանային, կերային կուլտուրաների մշակությամբ: Զբաղվում են խոշոր եւ մանր եղջերավոր անասնաբուծությամբ, թռչնաբուծությամբ:

Արդյունաբերության ոլորտում ունի սարքաշինական արտադրամաս:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

Բացահանքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքերի իրականացման ընթացքում տեխնածին ճնշումներ են դրսևորվելու մթնոլորտի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Մթնոլորտային օդ.

Բացահանքում աշխատող ավտոտրանսպորտը, օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները դառնալու է վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր, փոշեգոյացում տեղի է ունենալու բացահանքի սահմաններում:

Համաձայն շրջակա միջավայրի պահպանությանը վերաբերվող նախագծման նորմերի (СНИП 11-01-95, СНИП 1.02.01-85)՝ սահմանային թույլատրելի խտությունները ածխածնի օքսիդի, ազոտի օքսիդի, մրի և ծծմբային գազի համար համար համապատասխանաբար կազմում են 5մգ/մ^3; 0.2մգ/մ^3; 0.15մգ/մ^3; 0.5մգ/մ^3:

Բացահանքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան.

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ հանքավայրի տարածքում մակերևութային ջրերի հոսքեր և գրունտային ջրերի հորիզոններ բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Հողային ծածկույթ.

Խախտված հողերի լեռնատեխնիկական վերականգնումը իրականացվելու է շահագործական աշխատանքների ավարտից հետո: Նախնական դիտարկումների և ֆոնդային նյութերի ուսումնասիրության արդյունքներից հետևում է, որ հողաբուսական շերտ հանքավայրի տարածքում առկա է սահմանափակ քանակությամբ:

Հողաբուսական շերտի ապարների կուտակումը լցակույտում թույլ կտա բացառել հողերի լվացումն ու դեգրադացիան՝ ապահովելով հետագա ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արդյունավետությունը:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Բուսական և կենդանական աշխարհի վրա զգալի տեխնածին ճնշումների դրսևորում չի նախատեսվում, քանի որ օգտակար հանածոյի արդյունահանման տեխնոլոգիան չի ենթադրում վտանգավոր քիմիական նյութերի արտահոսքեր: Հանքավայրի տարածքում չկան ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ: Հանքավայրի շրջանին բնորոշ բուսականանությունը հատկանշական է Հանրապետության ողջ տարածքի համար: Հանքավայրում կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բներ, բնադրավայրեր, որջեր, ժամանակավոր հանգսավայրեր չեն հայտնաբերվել:

Աղմուկի մակարդակ

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն քանի որ դրանց ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող ներմերի):

Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը բնակավայրերից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը բնակավայրի սահմաններում կգտնվի նորմայի սահմաններում (նորման 45դԲԱ):

Աղմուկի ազդեցությունը կանխելու նպատակով մշակել ժամանակացույց, գիշերային գիշերային աշխատանքը հանքավայրի տարածքում, խուսափել աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների օգտագործումից, անհրաժեշտության դեպքում տեղադրել խլացուցիչներ:

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, ոչ մետաղային հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 300.0մ:

Քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է շատ ավելի մեծ հեռավորության վրա, քան 300մ է, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

- Օդային ավազան
- Մակերևույթային ջրեր
- Հողային ռեսուրսներ
- Կենսաբազմազանություն
- Ընդերք

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

- Բնակչության առողջություն
- Բնակչության կենսակերպ
- Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/
- Ենթակառույցվածքներ

5. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ

ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Շրջակա բնական միջավայրի որակի պահպանության և մարդկանց առողջության անվտանգության երաշխիքը տարբեր ազդեցությունների գիտականորեն հիմնավորված, բնակչության առողջությունը և էկոհամակարգերի անվտանգությունը երաշխավորող սահմանային թույլատրելի մեծություններն են, որոնք հաստատվում և փոփոխվում են ՀՀ շրջակա միջավայրի և առողջապահության նախարարությունների կողմից՝ հաշվի առնելով երկրի բնական պայմանները, գիտատեխնիկական պահանջները, միջազգային ստանդարտները:

Սահմանային թույլատրելի մեծություններն ընդգրկված են ՀՀ նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերի համակարգում և օրենսդրության մաս են կազմում:

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք, լցակույտ	հողի աղբոտում թափոններով, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր	հողերի էրոզիա, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակույտից՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	հողերի էրոզիա, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- օդը, ջուրը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավել թույլատրելի խտությունների չափերը.
- վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի չափերն արտանետումներում և արտահոսքերում.
- աղմուկի, վիբրացիայի, էլեկտրամագնիսականության, ռադիացիոն ճառագայթման և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները.
- հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները.
- գյուղատնտեսական և անտառային հողերի պահպանության կանոնները.
- սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների նվազագույն չափերը.
- ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թվականի N781 որոշման պահանջներին համապատասխան նախատեսել կենդանական և բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ.
- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշերը:

Այս նորմատիվները պահպանելու դեպքում համարվում է, որ տվյալ գործունեությունը չի խախտում բնական հավասարակշռությունը:

Տնտեսվարողը պարտավոր է գործող նորմատիվներին համապատասխան ապահովել անվտանգության կանոնները՝ կանխարգելող, մեղմացնող միջոցառումների (մաքրող սարքավորումների, վնասազերծող կայանքների, արգելափակող միջոցների, օդափոխության, թափոնների վնասազերծման, սանիտարական գոտիների և այլն) միջոցով:

- Փոշիացումը նվազեցնելու նպատակով տարվա չոր և շոգ եղանակին կատարել ջրցանումը՝ օրը 5 անգամ :
- Բացահանքում աշխատող տեխնիկայի շարժիչների վառուցքները պետք է լինեն կարգավորված՝ անսարք մեքենաների շահագործումը բացահանքում պետք է արգելվի;

- Մեքենաների շարժիչների գազերի արտանետման վրա պետք է տեղադրված լինեն կատալիտիկ չեզոքացուցիչներ, ինչը թույլ կտա կրճատել գազերի արտանետումը մթնոլորտ
- Թափոնները պարբերաբար դուրս բերել բացահանքի տարածքից և տեղադրել հատուկ նախատեսված հարթակներում կամ վաճառել :
- Արգելվում է արտհրապարակից դուրս խախտել լրացուցիչ տարածքներ, տեղադրել թափոններ և այլն:

5.1 Մթնոլորտային օդ

Բացահանքում աշխատող ավտոտրանսպորտը դառնալու է վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր, փոշեգոյացում տեղի է ունենալու նաև բացահանքի սահմաններում՝ կապված տուֆի արդյունահանման տեխնոլոգիական պրոցեսի հետ: Նախնական հաշվարկներին համաձայն, տեղամասի տարածքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանվորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում, փոշու արտանետումներով լցակույտերի մակերևույթից:

Կանխարգելող միջոցառումներով նախատեսվում են՝ սարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, զտիչների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա:

Աշխատանքային հրապարակների և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով, չոր եղանակին՝ օրական 5 անգամ:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

5.2 Մակերևույթային և ստորգետնյա ջրեր

Հանքարդյունահանման շահագործման ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են փոշենստեցման, լեռնային զանգվածների խոնավացման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

5.3 Հող

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ընթացքում խախտվելու է 6.44հա մակերեսով հողածածկույթը: ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտը հանվում և պահեստավորվում է առանձին լցակույտով:

Հողի բերրի շերտի պահեստավորման պահանջները կարգավորվում են ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2008 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1404-ն որոշմամբ: Նախատեսվող բացահանքի սահմաններում առկա է 10035.0մ^3 ծավալով հողաբուսական շերտ: Լցակույտերը տեղադրվում են բացահանքի եզրագծից դուրս՝ նրա հարավային մասում, արտաքին լցակույտում՝ բացառելով լցակույտերի ջրածածկումը, աղակալումը, արդյունաբերական թափոններով և կոշտ առարկաներով, քարերով, խճով, ճալաքարով ու շինարարական աղբով աղտոտումը:

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն վերոնշյալ որոշման, հողաշերտը առաջնային կարգով օգտագործվելու է խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի համար:

5.4 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը կհանգեցնի Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների և բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների թվաքանակի կրճատմանը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացմանը: /ՀՀ Կենդանական աշխարհի մասին օրենք, 03.04.2000թ հոդված 18, կետ բ/, /ՀՀ Բուսական աշխարհի մասին օրենք 23.11.1999 թ հոդված 17/:

Բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս:

5.5 Պատմամշակույթային արժեքներ

Հանքարդյունահանման աշխատանքների տեղամասում պատմամշակույթային նշանակություն ունեցող և մարդու գործունեության արդյունք հանդիսացող պատմական հետաքրքրություն ներկայացնող կառույցների, շինությունների, գերեզմանների, իրերի և այլնի հայտնաբերման դեպքում ՀՀ օրենսդրության պահանջով նախատեսվում է դադարեցնել դրանց տարածքում արդյունահանման աշխատանքները, այդ մասին տեղեկացնել պետական լիազորված մարմնին և հրավիրել համապատասխան մասնագետներ, որոնց օգնությամբ կկատարվի հայտնաբերված հուշարձանների ուսումնասիրություն, կոնսերվացում, անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղափոխում:

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

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ	
	Բացահանքի կազմակերպում	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	Ցածր երկարատև	Ցածր երկարատև
Ջրեր	-	-
Հողեր	Ցածր երկարատև	Ցածր երկարատև
Կենսաբազմազանություն	Աննշան	Աննշան
Պատմամշակույթային հուշարձաններ	-	-

5.6 Սոցիալական ազդեցություն

Հանքարդյունահանման աշխատանքները պետք է կատարվեն ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները պետք է ապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Նախաձեռնության հեղինակները պարտավոր են կատարել սոցիալական միջոցառումների պլանը ամբողջությամբ:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

Նախատեսվում կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՆՐԱԳՈՒՄԱՐ

Գործողություններն ըստ փուլերի	Հնարավոր վտանգ	Կանխարգելող կամ մեղմացնող միջոցառումներ
Մակաբացում	Վառելիքի հոսակորուստներ Արտանետումներ ծանր տեխնիկայից	Սարքավորման տեխնիկական վիճակի նախնական ստուգումներ Աշխատանքների հսկողություն
Բացահանքի շահագործում մինչև վերջնական եզրագիծը	Աղտոտող նյութերի անցում դեպի շրջակա միջավայր	Աշխատանքների հսկողություն

Ընդհանուր տարածք	Փոշի	Տարածքի և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին: Հակահիդեհային միջոցառումների կիրառում
Վառելիքի, նավթամթերքի տեղափոխում և պահեստավորում	Վառելիքի, նավթամթերքի հո-սակորուստներ	Նավթամթերքի պահեստները տեղակայվում են արտադրական հրապարակում՝ բետոնապատ հրապարակների վրա

Հանքավայրի շահագործման 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 գործողությունների 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՝ հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով: Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոման հակահրդեհային սարքավորումներ, պետք է ունենան ձեռքի կրակմարիչներ:

Անհրաժեշ է նշանակել պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը:

5.7. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

Աշխատանքի վայրում աշխատողների առողջության պահպանումն ու անվտանգության ապահովումը աշխատանքային հարաբերությունների կարևորագույն բաղադրիչներից է: ՀՀ Սահմանադրության համաձայն՝ «Յուրաքանչյուր աշխատող, օրենքին համապատասխան, ունի առողջ, անվտանգ և արժանապատիվ աշխատանքային պայմանների, առավելագույն աշխատաժամանակի սահմանափակման, ամենօրյա և շաբաթական հանգստի, ինչպես նաև ամենամյա վճարովի արձակուրդի իրավունք»:

ՀՀ աշխատանքային օրենսգիրքը սահմանում է, որ յուրաքանչյուր աշխատողի աշխատավայրը և շրջապատող միջավայրը պետք է լինեն անվտանգ, հարմար և առողջության համար անվնաս, կահավորված՝ աշխատողների անվտանգության ապահովման և առողջության պահպանության մասին նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջներին համապատասխան: Այդ ամենը պարտավոր է ապահովել գործատուն:

Աշխատողների անվտանգությունը եւ առողջությունը աշխատանքային գործունեության ընթացքում աշխատողների կյանքի եւ առողջության պահպանման համակարգն է, որը ներառում է իրավական, սոցիալ-տնտեսական, կազմակերպական-տեխնիկական, սանիտարահիգիենիկ, բուժկանխարգելիչ, վերականգնողական եւ այլ միջոցառումներ:

Աշխատանքի ժամանակ յուրաքանչյուր աշխատողի համար պետք է ստեղծվեն օրենքով սահմանված՝ պատշաճ, անվտանգ եւ առողջության համար անվնաս պայմաններ:

Աշխատողների առողջության եւ անվտանգության պահպանությունը պարտավոր է ապահովել գործատուն: Հաշվի առնելով կազմակերպության մեծությունը, աշխատողների համար արտադրության վտանգավորության աստիճանը՝ գործատուն կազմակերպությունում ներգրավում է աշխատողների անվտանգության ապահովման եւ առողջության պահպանման որակավորված ծառայություն կամ այդ գործառույթն իրականացնում է անձամբ:

Բացահանքում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոններին (ԱՄԿ) և հանքավայրերի շահագործման տեխնիկական նորմերին (ՇՏԿ) համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորները և ծառայողները պարտավոր են անցնել բժշկական ստուգում,

- բացահանքի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ, պետք է անցնեն գիտելիքների ստուգմում,

- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,

- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է կատարվի զննում: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,

- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի իր աշխատատեղի անվտանգության ապահովումը,

- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են և աշխատում են նրանց վրա դրված գազերի թունավոր խառնուրդների չեզոքացման ու փոշեզրկման սարքերը:

Բացահանքի աշխատողների ջրամատակարարման համար նախատեսվում է կցիչ ցիստեռն:

Արտադրական հրապարակում աշխատաղների համար նախատեսվում են սանիտարակենցաղային հարմարություններ, որոնց կազմակերպումը նախատեսվում է իրականացնել ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012թ-ի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-ն «Կազմակերպություններում աշխատողների սանիտարակենցաղային սենքերի» N 2.2.8-003-12 սանիտարական կանոնները և նորմերը» հրամանով: Համաձայն վերոնշյալ հրամանի՝ սանիտարակենցաղային հարմարություններն են հանդիսանում՝ հանդերձարանը, ցնցուղարանը, զուգարանը և հանգստի սենյակը: Սանիտարակենցաղային հարմարություններին ներկայացվող պահանջներից են.

Հանդերձարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) արտադրական միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական) և աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններից զերծ կազմակերպություններում, անձնական հագուստի պահպանման հանդերձարանները կահավորվում են բաց հանդերձապահարաններով, կամ կախիչներով՝ ամենամեծ հերթափոխում աշխատող անձանց թվին համապատասխան,

2) արտադրական միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական) և աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններով առկա կազմակերպություններում, անձնական հագուստի և աշխատանքային հագուստի պահպանման հանդերձարանները կահավորվում են փակվող դռներով երկտեղանոց հանդերձապահարաններով՝ ամենամեծ հերթափոխում աշխատող անձանց թվին համապատասխան,

3) իրականացվում է ջեռուցում և բնական օդափոխություն:

4) Հանդերձարանը նախատեսված է անձնական (դրսի և տնային) և աշխատանքային հագուստի պահպանման համար:

Ցնցուղարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) ցնցուղների թիվը սահմանվում է յուրաքանչյուր 7 մարդուն մեկ ցնցուղ հաշվարկով,

2) ցնցուղների թիվը չի գերազանցում 30-ը,

3) իրականացվում է բնական օդափոխում:

4) Ցնցուղարանը ներառվում է աշխատանքային միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական), ինչպես նաև աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններով առկա կազմակերպությունների սանիտարակենցաղային հարմարությունների կազմում և տեղակայվում է կից:

Լվացարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) սարքավորվում է արմնկային կամ ոտնակային կառավարման հարմարանքներով՝ վտանգավոր, մաշկի միջոցով օրգանիզմ թափանցող, խիստ հոտավետ նյութերի ինչպես նաև ստերիլ նյութերի արտադրության կազմակերպություններում,

2) ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օճառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով,

3) ծորակների թիվը սահմանվում է յուրաքանչյուր 10 աշխատողին մեկ ծորակ հաշվարկով:

Զուգարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) սանիտարատեխնիկական սարքավորումների (զուգարանակոնքերի) թիվը սահմանվում է 15 մարդուն մեկ սանիտարատեխնիկական սարքավորում հաշվարկով,

2) նախամուտքում յուրաքանչյուր 4 սանիտարատեխնիկական սարքավորման հաշվարկով տեղադրվում է 1 լվացարան, բայց ոչ պակաս, քան մեկ լվացարան՝ յուրաքանչյուր զուգարանում,

3) իրականացվում է ջեռուցում և բնական օդափոխում,

4) սանիտարական սարքավորումների թվի 3-ից ավելի դեպքում, զուգարանում տեղադրվում է ներհոս-արտաձիգ արհեստական օդափոխության համակարգ:

5) Զուգարանի և հեռավորությունը աշխատատեղերի միջև 50 մետրից ոչ ավելի է:

6) Զուգարանի սանիտարական պահպանումն ապահովվում է համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի ապրիլի 16-ի N 06-Ն հրամանով հաստատված «Հասարակական զուգարաններին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ» N 2-III-2.13 սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջների:

Հանգստի սենյակին ներկայացվող պահանջներն են.

1) կահավորվում է համապատասխան կահույքով, կախիչներով, լվացարաններով, խմելու ջրով,

2) ապահովվում է տաքացման և/կամ հովացման սարքավորումներով:

3) Հանգստի սենյակը նախատեսվում է կազմակերպություններում, որտեղ առկա են սառեցնող և տաքացնող միկրոկլիմայով աշխատատեղեր, ինչպես նաև աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններ՝ աշխատանքի ընթացքում աշխատակիցների ջերմատվության կարգավորման և աշխատողների հանգստի նպատակով:

4) Սանիտարակենցաղային հարմարությունները տեղադրվում են առանձին սենքերում կամ՝ արտադրություններին հարակից:

5.8. Մշտադիտարկումների պլան

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մոնիթորինգն ու դրա արդյունքների տրամադրումը լիազոր մարմնին իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N 191-Ն որոշման պահանջների համաձայն, մասնավորապես՝

- Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան ամփոփ հաշվետվությունները (մետաղական և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների դեպքում) ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին են ներկայացնում թղթային կամ էլեկտրոնային եղանակով:

- Ամփոփ տարեկան հաշվետվությունն ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին են ներկայացնում մինչև յուրաքանչյուր տարվան հաջորդող տարվա փետրվարի 20-ը:

- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման,

անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը տեղադրվում է այդ կայքում:

- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը տեղադրվում է այդ կայքում:

- Յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ անգամ ընդերքօգտագործողները պարտավոր են վերանայել և լիազոր մարմնի հետ համաձայնեցնել ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող աշխատանքների ծրագիրը և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչները:

Մշտադիտարկ-ի օբյեկտը	Մշտադիտարկ-ի վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկ-ի տեսակը	Նվազագույն հաճախական-ը
Մակերևութային ջրեր	կենցաղային արտահոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	շաբաթական մեկ անգամ
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք, ազդակիր համայնքներ	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

		օքսիդներ, ֆտորաջրածին		
Հողային ծածկույթ	արտադրական հրապարակ	- 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՝ կավի 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

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 250.0 հազ.դրամ:

Դիտակետերի տեղադիրքերը և կոորդինատները ներկայացվում են դիտակետերի տեղադիրքերը ցուցադրող քարտեզում:

Մթնոլորտային օդի համար նախատեսվող մշտադիտարկման դիտակետերի համարներն են 1, 2 և 3, հողային ծածկույթի դիտակետինը՝ թիվ 4, մակերևույթային ջրերի դիտակետը՝ 5:

Հավելված 1. Բնապահպանական կառավարման պլան և մշտադիտարկումների ծրագիր

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Ծախսերը, հազ.դրամ	Պատասխանատվությունը	
				Կատարող	Վերահսկող
Նախապատրաստական աշխատանքներ					
1.Ճանապարհ-ների, աշխատանքային հրապարակի կառուցում	1.Փոշու արտանետում 2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից	1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: 1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ; 1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի	*300.0*	«ՄԳՐԻԳ» ՍՊԸ	Բնապահպանական պետական տեսչություն Համայնքա-պետարան

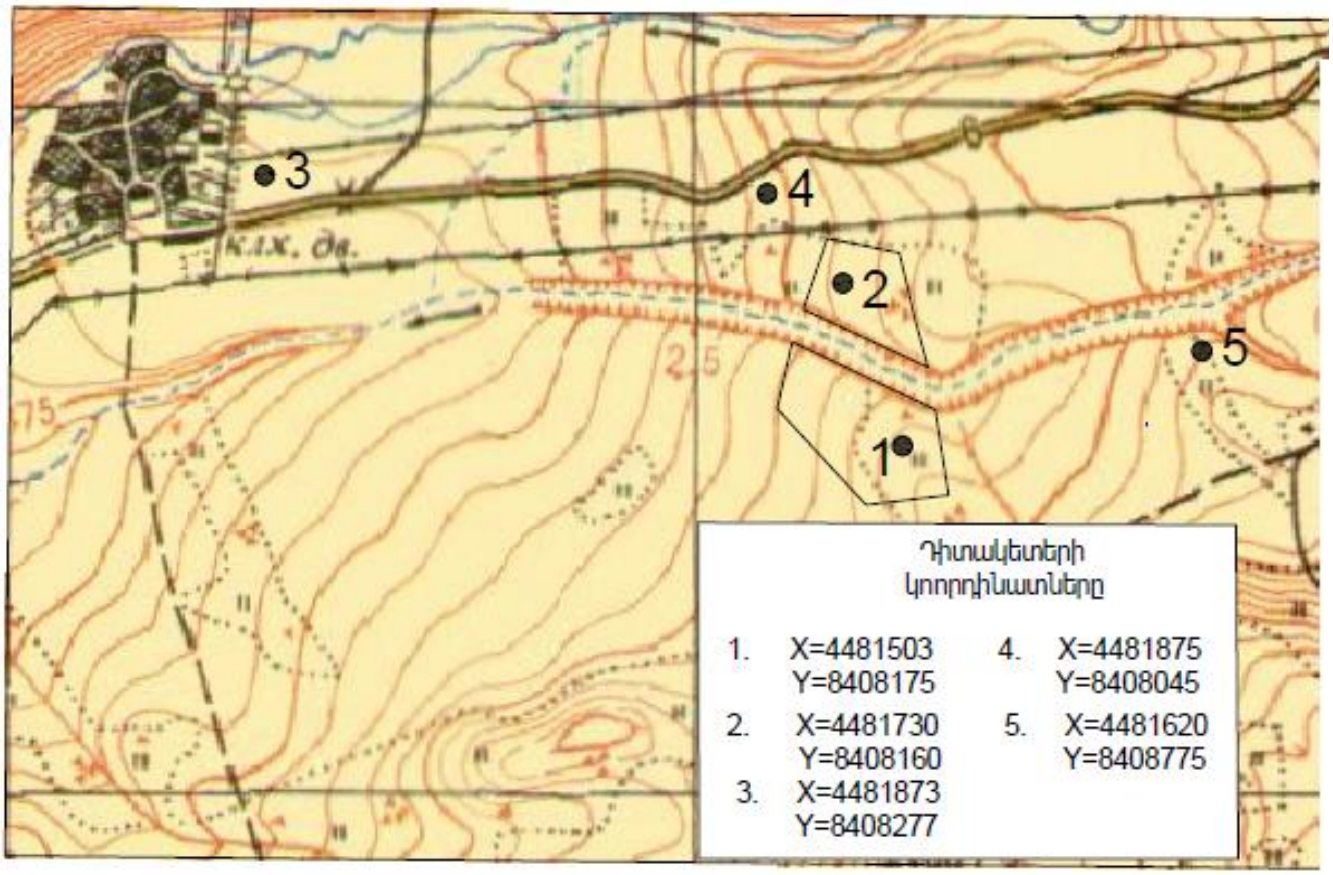
		պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: 2. Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:			
	4. Հողերի խախտում	1. Բարեկարգվում են գոյություն ունեցող ճանապարհները: 2. Արտադրական հրապարակի տարածքից նախապես օգտահանել բերրի հողաշերտը և պահեստավորել ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով;			Բնապահպ ա-նական պետական տեսչություն
	5.Մակերևույթային ջրերի աղտոտում	Փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:			

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ					
2.Հանքավայրի շահագործում	1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 2.Հողերի խախտում 3. Մակերևույթային ջրերի աղտոտում	ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փռում 1/ Փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացնել այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:	*Ընթացիկ ծախսեր*	«ՄԳՐԻԳ» ՍՊԸ	Բնապահպա-նական պետական տեսչություն

	4. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի պահեստամասերով	1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի: 3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:			Բնապահպա-նական պետական տեսչություն
	5.Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա	1.Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս:			

	6.Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով	1.Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:			Բնապահպ ա-նական պետական տեսչություն
	7.Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում	1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:			Պետական հիգենիկ և հակահամա-ճարակային տեսչություն
	8.Ֆիզիկական ազդեցություններ	1/Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ:			Բնապահպանա-կան պետական տեսչություն

	/աղմուկ, տատանումներ/	Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ: 2/Հաստատված նմուշառման կետերում տարեկան երկու անգամ /ամռանը և ձմռանը/ չափել ռադիոակտիվ ֆոնը:			
Հանքի փակում					
3.Հանքարդյունա-հանման աշխատանքների ավարտ	1.Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն	1.Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը: 2.Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փռում 3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում 4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում	Փակման ծրագրով նախա-տեսվող ծախսեր	«ՄԳՐԻԳ» ՍՊԸ	Բնապահպա-նական պետական տեսչություն



Մթնոլորտային օդի համար նախատեսվող մշտադիտարկման դիտակետերի համարներն են 1, 2 և 3, հողային ծածկույթի դիտակետինը՝ թիվ 4, մակերևույթային ջրերի դիտակետը՝ 5:

Դիտակետերի տեղադիրքերը և կոորդինատները ներկայացվում են դիտակետերի տեղադիրքերը ցուցադրող քարտեզում: