

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
« ՊՐՈ ԿՈՆՍՏՐԱԿՏ » ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ
ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՏԵՐՏԵՐԱՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ՎԵՐԱԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ԵՐԿՐԱՔԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ 2024-
2027ԹԹ. ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

**

մարտ

2025թ

Նախաձեռնող;

«ՊՐՈ ԿՈՆՍՏՐԱԿՏ» ՍՊԸ

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶ, ԱՌԻՆՋ Բ ԹԱՂԱՄԱՍ

1-ին փողոց 2/1

Տնօրեն; Նարեկ Գևորգյան

Mob; + (374) 77 906005

E-mail; prokonstrakt@mail.ru

Խորհրդատու;

Ծատուրյան Քընսալթինգ

Տնօրեն Արայիկ Ծատուրյան



<https://tsaturyanconsulting.am/>

Mob; (+374) 94 800 877;

E-mail; info@tsaturyanconsulting.am



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
Ծրագրի /Նախատեսվող գործունեության/ նկարագիրը	4
Ներածություն	6
Շրջակա միջավայր ազդեցության գնահատում.....	59
Գործունեության տեսակ	59
Ազդեցության գնահատում	62
Լուծումների այլընտրանքային տարբերակների բացահայտում	116
Ազդեցության աստիճանի որոշում.....	117
ՇՄ կարգավորող ազգային և միջազգային իրավական և մեթոդական փաստաթղթեր	124
Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա պոտենցիալ և կանխատեսվող ազդեցության գնահատում ...	134
Բնապահպանական կառավարման պլան և մոնիտորինգի ծրագիր.....	164
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ՍԿԶՆԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑԱՆԿ.....	171
Հավելված 1	173
Հավելված 2.....	174
Հավելված 3.....	175
Հավելված 4.....	176
Հավելված 5.....	177
Հավելված 6.....	178
Հավելված 7	179
Հավելված 8.....	180
Հավելված 9.....	181
Հավելված 10	182
Հավելված 11	183
Հավելված 12	184
Հավելված 13	185
Հավելված 14	186

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

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:

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:

ՇՄԱԳ-ի խնդիրներն են. (i) էկոլոգիական անվտանգության պահանջների և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության սահմանափակումների հիման վրա կայուն զարգացման ապահովումը; (ii) նախատեսվող գործունեության դրական ազդեցությունների պահպանման, վնասակար ազդեցությունների ու դրանց հետևանքների կանխարգելման, նվազեցման կամ բացառման ապահովումը; (iii) արտակարգ իրավիճակների դեպքում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հնարավոր ռիսկերի գնահատումը:

Ծրագրի /Նախատեսվող գործունեության/ նկարագիրը

Նպատակը

ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի՝ նախկինում տրված երկրաբանատնտեսագիտական գնահատականի արդիականացումն է:

Խնդիրները

- ա) հանքավայրի վերաբերյալ մինչ օրս ձևավորված երկրաբանական տեղեկատվության հավաքագրումը, համակարգումն ու թվայնացումը,
- բ) նախկին հետախուզական և շահագործական հորիզոնների (փորվածքների) զննում, չափագրում և վերանմուշարկում (որոշակի պարբերականությամբ),
- գ) հանքամարմինների թևերի լրահետախուզում հորատանցքերով՝ ներառյալ թիվ 3-րդ և 4-րդ բովանցքների միջև ընկած տիրույթը,
- դ) հանքավայրի վերագնահատման պահի դրությամբ մնացորդային պաշարների հաշվարկը՝ առ այսօր գործող կոնդիցիաների պարամետրերի օգտագործմամբ,
- ե) հանքավայրի հանքաքարերի հարստացման ռացիոնալ տեխնոլոգիայի հիմնավորումը և հանքաքարի որակի ու տեխնոլոգիական ցուցանիշների միջև կախ-վածությունների բացահայտումը՝ լաբորատոր-տեխնոլոգիական հետազոտությունների արդյունքներով,
- զ) հանքավայրի հանքաքարերի հարստացման տեխնոլոգիական ռեզլամենտի մշակումը մարզում գործող՝ համապատասխան տեխնոլոգիական հոսքագծով համա-լրված հանքահարստացուցիչ որևէ ֆաբրիկայում կատարվելիք փորձարկումների արդ-յունքներով (նախատեսվում է «Կապանի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատ» ՓԲԸ-ում),
- է) հանքավայրի համար 2001թ.-ի ՏՏՀ-ում ռացիոնալ ճանաչված ստորգետնյա մշակման համակարգերից մեկի արդի պայմաններում կիրառելիության հիմնավորումը և դրա տեխնիկատեխնոլոգիական ցուցանիշների փաստումը՝ փորձնական հանույթի արդյունքներով,
- ը) տեխնիկայի և տեխնոլոգիայի զարգացման արդի վիճակին և շուկայի ընթացիկ պայմաններին համապատասխանող հանքավայրի կոնդիցիաների պարամետրերի հիմ-նավորումը,
- թ) հանքավայրի պաշարների վերաեզրագծումն ու վերահաշվարկը՝ նախորդ կետի համաձայն հիմնավորված կոնդիցիաների նոր պարամետրերի օգտագործմամբ:

Աշխատանքների կատարման տեխնիկական ու տեխնոլոգիական լուծումները

- ա) բոլոր աշխատանքները պետք է իրականացվեն գործող նորմատիվամեթոդական ակտերի պահանջներին համաձայն,

- բ) աշխատանոցային բնույթի աշխատանքներում հարկ է օգտագործել համակարգչային տեխնիկա և կոնկրետ խնդրի արժանահավատ լուծումն ապահովող ժամանակակից ծրագրեր,
- գ) մակերևույթի մարկշեյդերական հիմնակետերի օգտագործմամբ ստորգետնյա փորվածքներում մարկշեյդերական կետերի ստեղծում (թարմացում) և փորվածքների ու բնամասերի ստուգիչ չափագրում,
- դ) լրահետախուզման նպատակով փորվածքների չափաբերում, հորատման խցի ձևավորում, կոմունիկացիաների անցկացում,
- ե) լրացուցիչ անցկացվելիք ստորգետնյա փորվածքների համապատասխան միջակայքներում հանքախորշից իրականացվելիք նմուշարկումը պետք է կատարվի երակի ամբողջ հզորությունն ընդգրկող 5x10 սմ հատույթով ակուններով,
- զ) նախկին հետախուզական և շահագործական հորիզոններում (փորվածք-ներում) վերանմուշարկումն իրականացվելու է շտրեկների առաստաղամասից,
- է) վերցված բոլոր նմուշներով լաբորատոր-տեխնոլոգիական փորձարկումների համար պետք է ձևավորվի ոսկու տարբեր (նվազագույնին, միջինին և առավելագույնին մոտ) պարունակություններով երեք, առնվազն 100–ական կիլոգրամ քաշով, խմբային նմուշներ,
- ը) խմբային նմուշներով պետք է որոշվեն նաև ուղեկից օգտակար բաղադրիչների պարունակությունները,
- ը) գործարանային պայմաններում իրականացվելիք փորձարկումների և տեխնոլոգիական ռեգլամենտի մշակման համար հարկ է, որ հարստացումը իրականացվի նվազագույնը 5 օր՝ անընդհատ ցիկլով,
- թ) մեծածավալ տեխնոլոգիական նմուշի ձևավորումը կիրականացվի տեղի լեռնատեխնիկական պայմաններում՝ 2001թ.-ի ՏՏՀ-ում ռացիոնալ ճանաչված մշակման համակարգի փորձարկմամբ,
- ժ) նշված շահագործական բլոկի տարածական դիրքի, ինչպես նաև աշխատանքների աշխատատարության և նյութատարության հիմնավորումները բե-րվում են սույն երկրաբանական առաջադրանքի համաձայն մշակվելիք ծրագրի համապա-տասխան բաժններում:

Ակնկալվող արդյունքները

ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի կոնդիցիաների պարամետրերի մեղմացման և դրա մնացորդային պաշարների ընդլայնման շնորհիվ օբյեկտի հետագա շահագործման տնտեսական արդյունավետության բարձրացումը:

Սկիզբը 2025թ. I եռամսյակ,
Ավարտը 2027թ. IV եռամսյակ:

Ներածություն

«Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊ ընկերությունը, հայցելով ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի երկրաբանատնտեսագիտական վերագնահատման աշխատանքներ իրականացնելու թույլտվությունը, ցանկանում է պարզել դրա ռեսուրսային ու տնտեսական ներկա վիճակին համապատասխանող ներուժը և դրական արդյունքների պարագայում լիազոր մարմին դիմել նաև տվյալ օբյեկտի շահագործման իրավունք ստանալու համար:

Հանքավայրի վերագնահատման սույն ծրագիրը ելնում է հետևյալ իրողություններից.

ա) հանքավայրի վերջին գնահատումն իրականացվել է 2003 թվականին՝ ավանդական եղանակով, առանց տվյալների էլեկտրոնային բազայի ձևավորման,

բ) հանքավայրը շահագործվել է ընդհուպ մինչև 2012թ.: Դրա մերձմակերևութային մասերում պարփակված օքսիդացած հանքաքարն արդյունահանվել է բացահանքով, իսկ սուլֆիդային հանքաքարով ներկայացված խորը հորիզոնները մշակվել են ստորգետնյա եղանակով,

գ) սուլֆիդային հանքաքարի արդյունահանումը ստորգետնյա եղանակով իրականացվել է մշակման «ոչ ավանդական» համակարգով, որի տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները նախկին ընդերքօգտագործողի հաշվետվությունում [9] բացակայում են: Ընդ որում, կիրառվածը չի համապատասխանում տվյալ օբյեկտի համար առավել ռացիոնալ ճանաչված և կոնդիցիաների պարամետրերի հիմքում ընդունված համակարգերին (ենթահարկային շտրեկներից ճեղքային հանույթով և բլոկային պահեստավորմամբ),

դ) հանքավայրից արդյունահանված հանքաքարի վերամշակումն իրականացվել է Այգեժորի հարստացուցիչ ֆաբրիկայում և դրա մասին ֆոնդային նյութերում [9] ներկայացված տեղեկատվությունը բավարար չէ հանքաքարի վերամշակման ռացիոնալ տեխնոլոգիայի ընտրության հարցում հստակ կողմնորոշվելու և հանքաքարի հարստացման տեխնոլոգիական ցուցանիշները կանխատեսելու համար,

ե) հանքավայրի մնացորդային պաշարների մասին պատկերացումները կարող են հիմնվել միայն նախկին ընդերքօգտագործողի ներկայացրած պաշարների շարժի վերաբերյալ ամենամյա հաշվետվությունների վրա, որոնք առ այսօր պետական ընդերքաբանական փորձաքննությամբ չեն հավաստվել,

զ) պետական հաշվեկշռում հաշվառվող հանքավայրի պաշարները եզրագծվել են՝ դեկավարվելով ոսկու 10.0 \$ ԱՄՆ/գ գնի պայմաններում հիմնավորված կոնդիցիաների բավականին կոշտ պարամետրերով:

Նշված իրողությունները հաշվի են առնվել սույն ծրագրով նախատեսվող աշխատանքների «Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊԸ –ի կողմից տրված երկրաբանական առաջադրանքում լուծում պահանջող խնդիրների շրջանակը սահմանելիս:

Սույն ծրագրով կատարվելիք աշխատանքների արդյունքում ակնկալվում է.

ա) հանքավայրի կոնդիցիաների պարամետրերի մեղմացում՝ քանի որ նախորդ հաստատումից մինչ օրս ծախսային ցուցանիշների աճի տեմպերը մոտ երկու անգամ գիջել են ոսկու գնի աճի տեմպերին: Բացի այդ, կոնդիցիաների պարամետրերի մեղմացման են հանգեցնելու հանքավայրի հետագա շահագործման ժամանակ ռացիոնալ ստորգետնյա մշակման համակարգի ներդրումը և հանքաքարի հարստացման գործընթացի լավարկումը,

բ) հանքավայրի պաշարների ընդլայնում օգտակար հանածոների պաշարների պետական հաշվեկշռում ներկա դրությամբ հաշվառվածի համեմատ՝ ի հաշիվ կոնդիցիաների պարամետրերի մեղմացման:

Ելակետային տվյալներ

Տերտերասարի ոսկու հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում, Մեղրի քաղաքից 23 կմ հեռավորության վրա: Մեղրի-Երևան ավտոմայրուղու հետ այն կապված է 4,5 կմ երկարությամբ գրունտային ճանապարհով:

Հանքավայրի մակերևույթի բացարձակ նիշերը տատանվում են 1500-ից 2100 մ-ի սահմաններում:

Շրջանի կլիման մերձարևադարձային է՝ անմիջապես հանքավայրի տարածքում բավականին հով ամառով և մեղմ ձմեռով: Տեղումների տարեկան քանակը հասնում է 500-600 մմ: Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է մոտ +12° C:

Շրջանի սեյսմակայունությունը բնութագրվում է 8-9 բալայնությամբ:

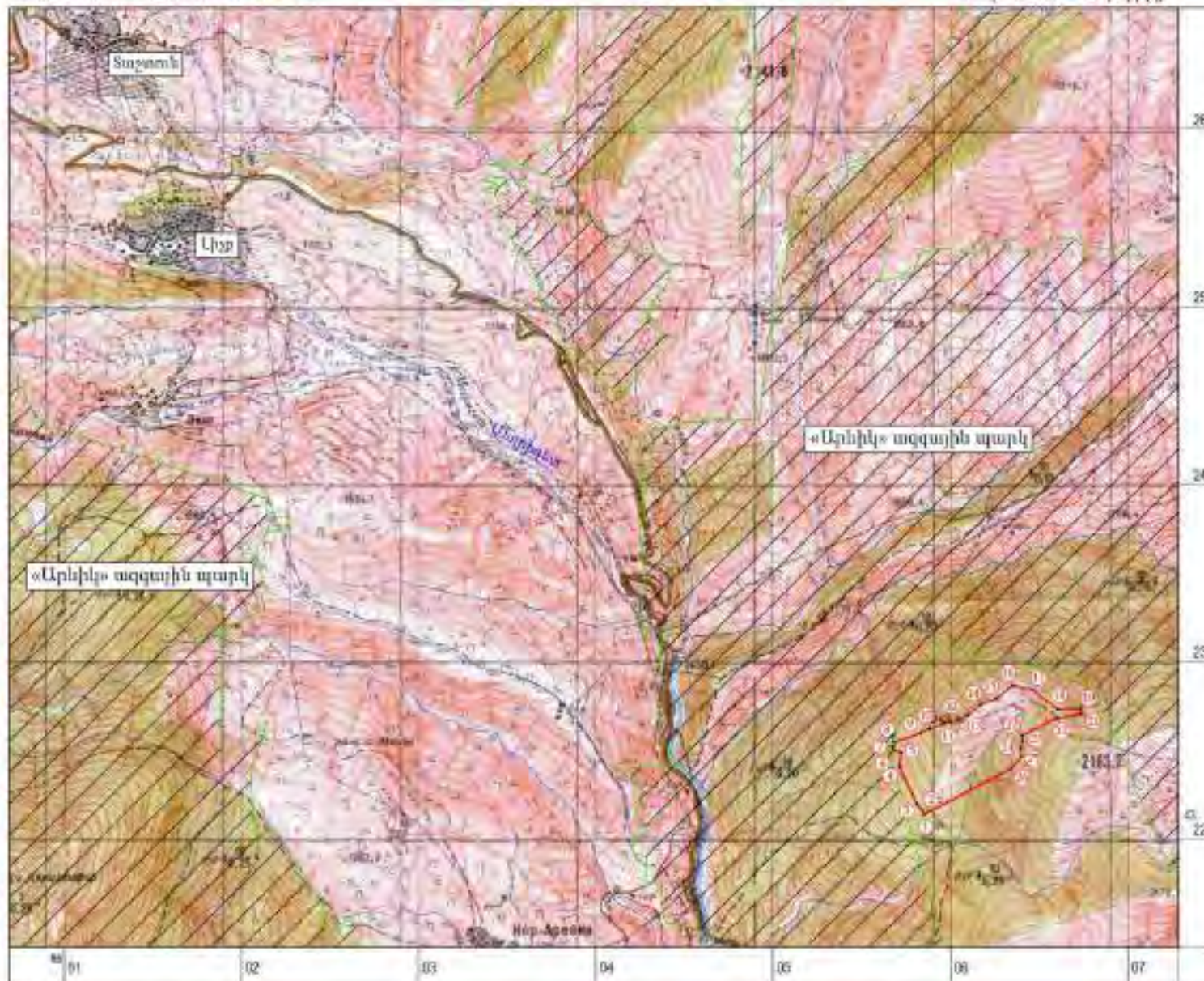
Հանքավայրի հարևանությամբ անցնում է Քաջարան-Ագարակ բարձրավոլտ էլեկտրահաղորդագիծը, որից ապահովվում էր հանքավայրի հենքի վրա մինչև 2012թ-ը գործող հանքարանի էլեկտրամատակարարումը:

«Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի շահագործման իրավունքը հետագայում ձերք բերելու պարագայում, այդտեղ արդյունահանվելիք հանքաքարի հարստացումը կազմակերպել հանքավայրից շուրջ 60 կմ գտնվող *Կապանի* լեռնահարստացուցիչ կոմբինատի *Ֆաբրիկայում*:

Սույն ծրագրով նախատեսված աշխատանքներն իրականացնելու համար հայցվող տարածքի սահմանները իրենց ծայրակետերի կոորդինատներով պատկերված են 1.1.1 նկարում: Հայցվող տարածքն ամբողջությամբ գտնվում է Արևիկ ազգային պարկի սահմաններից դուրս և դրա մակերեսը կազմում է 329 637 մ²:

1.2. Հանքավայրի երկրաբանական ուսումնասիրվածության և շահագործման ընդհանուր բնութագիրը

Տերտերասարի հանքավայրը հայտնաբերվել է դեռևս 1972թ.-ին Հայաստանի երկրաբանական վարչության կողմից շրջանում իրականացված որոնողական աշխատանքների արդյունքում:



Կարդվողական համակարգը: WGS-84 (ARNHEM 02)
Տարածված 1-38-33-8-ր բնութից

N/2	Կարդվողական	
	X	Y
1	4322135.5400	8605850.8290
2	4322164.1800	8605807.1500
3	4322192.7350	8605811.8990
4	4322404.3410	8605715.8600
5	4322482.7620	8605719.4380
6	4322540.4420	8605679.3800
7	4322519.8260	8605675.7800
8	4322543.2330	8605682.9740
9	4322592.7740	8605628.1800
10	4322618.9060	8605583.9690
11	4322647.9010	8605561.9080
12	4322665.5910	8605547.3680
13	4322692.1510	8605595.0040
14	4322736.7250	8605171.7190
15	4322788.1070	8605299.3070
16	4322863.5780	8605371.4130
17	4322899.7370	8605461.7730
18	4322727.8620	8605658.8060
19	4322753.3040	8605731.4310
20	4322694.9960	8605736.6920
21	4322677.8620	8605596.0610
22	4322581.0020	8605402.7820
23	4322551.6300	8605406.5420
24	4322516.8240	8605395.5810
25	4322462.8550	8605400.2790
26	4322394.6670	8605342.5340

Նկար 1.1.1.
Իրավաձևակալի հատակագիծ հայցվող
տարածքի եզրագծով: Մասշտաբ 1 : 25 000

Հանքավայրի մանրագնին հետախուզման փուլը ավարտվել է 1985թ.-ին մշակ-ված ամփոփ հաշվետվության [1] և ՏՏՀ-ի [2] տվյալներով դրա կոնդիցիաների պարա-մետրերի և պաշարների հաստատմամբ [3, 4]:

Կատարված աշխատանքներով փաստվել էր, որ հանքավայրում առկա չորս երակա-ձև հանքամարմիններից միայն երկուսը (թիվ 1 և 3) ունեն արդյունաբերական նշանակություն, որոնք էլ ենթարկվել են մանրագնին հետախուզման:

1-ին հանքամարմինը ուսումնասիրվել էր հիմնականում 2046.3, 2004.5, 1950.4, 1871.1 և 1893.8 մետր բացարձակ նիշեր ունեցող թվով հինգ, իսկ 3-րդը՝ 1995.5, 1950.4, 1871.1 և 1893.8 մետր բացարձակ նիշեր ունեցող թվով չորս բովանգքային հետախուզահորիզոններում երակները հետամտող և դրանց ամբողջ հզորությունը բնութագրող ստորգետնյա լեռնային փորվածքներով: Նմուշարկումը կատարվել էր փորվածքների անցկացմանը զուգընթաց, յու-րաքանչյուր 2-2.5 մ քայլով իրականացված ցիկլից հետո ձևավորված հանքախորշի ճա-կատային մասում մերկացած երակի ամբողջ հզորությունը ընդգրկող, 5x10 սմ հատույթ ունեցող հորիզոնական ակոսներով:

Հաշվետվական նյութերում [1, 2] գետեղված տեղեկատվությունը պետական փորձա-քննությամբ ճանաչվել էր արժանահավատ: Արդյունքում, ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի 30.12.1985թ.-ի № 9902 որոշմամբ [4] 01.06.1985թ.-ի դրությամբ հաստատված Տերտերասարի հանքավայրի հանքաքարի, ոսկու, արծաթի և պղնձի $C_1 + C_2$ կարգերի հաշվեկշռային պաշարները կազմել են համապատասխանաբար 362.1 հազ.տ, 3760.76 կգ, 26553.74 կգ և 1431.22 տ:

Հանքավայրի ռեսուրսային և տնտեսական ներուժի գնահատումը հաջորդ և մինչ օրս վերջին անգամ իրականացվել է 2000-2002 թվականներին «Միփան-1» ՍՊ ընկերության նախաձեռնությամբ և ֆինանսական միջոցների հաշվին, որը, 2000 թվականին ստանալով տվյալ օբյեկտի շահագործման իրավունքը, սկսել էր դրա մերձակերևութային հատվածում պարփակված օքսիդացած հանքաքարի արդյունահանումը (բացահանքով), զուգակցելով այն ամբողջ հանքավայրի վերագնահատման աշխատանքներով:

Այդ աշխատանքների ընթացքում.

- չէր հավաստվել և կարճամետրաժ հորատանցքերի տվյալներով ճշգրտվել էր պա-շարների 1985թ.-ի հաստատման հիմքում ընդունված 3-րդ հանքամարմնի մերձակե-րևութային սահմանը, որտեղ փաստվել էր հանքերակի ընդհատությունը հնագույն ժա-

մանակաշրջանում իրականացված հանքաքարի արդյունահանման բավականին մեծածավալ տիրույթներով, որոնք ներկայացված էին մակերևութից երակի մարմնով խորացող և մանրահատիկ ավազով լցված թեքատներով,

- պահպանված ստորգետնյա լեռնային փորվածքների առաստաղում մերկացող հանքամարմինների վերանմուշարկման արդյունքներով, ինչպես նաև վերոնշյալ կարճամետրաժ հորատանցքերի տվյալներով, ճշգրտվել և լրացվել էր նախկինում ձևավորված տեղեկատվությունը հանքամարմինների հզորությունների և հանքաքարում օգտակար բաղադրիչների պարունակությունների վերաբերյալ,

- «Միփան-1» ՍՊ ընկերությանը պատկանող Այգեձորի հարստացուցիչ ֆաբրիկայի աշխատանքային փորձով պարզվել էին հանքաքարի վերամշակման տեխնոլոգիական ռեգլամենտի որոշ ցուցանիշներ,

- արդիականացվել էին հանքավայրի կոնդիցիաների պարամետրերը,

- հիմք ընդունելով կոնդիցիաների արդիականացված պարամետրերը և լրացված ու ճշգրտված ելակետային տեղեկատվությունը վերաեզրագծվել և վերահաշվարկվել էին հանքավայրի պաշարները:

Վերոգրյալի արդյունքները ամփոփվել են 2001թ.-ի ՏՏՀ-ում [5] և 2002թ.-ի պաշարների հաշվարկմամբ երկրաբանական հաշվետվությունում [7], որոնք պետական ընդերքաբանական փորձաքննության են ենթարկվել համապատասխանաբար ՀՀ ՊՊՀ-ի [6] և նրա իրավահաջորդ ՀՀ ՕՀՊԳ-ի [8] կողմից:

Պաշարների հաշվարկմամբ երկրաբանական հաշվետվության փորձաքննության պահին ոսկու 1 գրամի շուկայական գինը կազմում էր 10 \$ ԱՄՆ, իսկ ՏՏՀ-ի փորձաքննության ժամանակ այն հավասար էր ընդամենը 8.3 \$ ԱՄՆ: Այս կապակցությամբ, հաշվետվության փորձաքննության ընթացքում հարկ եղավ վերահիմնավորել ՀՀ ՊՊՀ-ի 24.08.2001թ.-ի թիվ 105 արձանագրությամբ հաստատված կոնդիցիաների պարամետրերը և վերջինների օգտագործմամբ վերաեզրագծել ու վերահաշվարկել պաշարները:

Վերոգրյալի համաձայն հանքավայրի կոնդիցիաների վերահիմնավորված և մինչ օրս գործող պարամետրերը հաստատվել էին ՀՀ ՕՀՊԳ-ի խորհրդի 25.01.2003թ.-ի № 1 Որոշմամբ հետևյալ խմբագրությամբ՝

ա) բաց և ստորգետնյա լեռնային աշխատանքների միջև սահմանն անցկացնել օբսիդացած և սուլֆիդային տիպի հանքաքարերի հպման մակերևույթով,

բ) օքսիդացած տիպին վերագրել պղնձի 15%-ը գերազանցող օքսիդացման աստիճանով բնութագրվող հանքաքարերը,

գ) օքսիդացած հանքաքարում պայմանական ոսկու եզրագծային պարունակությունը ընդունել 2.3 գ/տ և կիրառել այն շարքային նմուշների և հետախուզահատույթների նկատմամբ,

դ) օքսիդացած հանքաքարում պայմանական ոսկու պարունակությունը որոշելիս հաշվի առնել միայն ոսկու փաստացի և արծաթի 15 գ/տ գերազանցող պարունակությունները, վերջիններիս նկատմամբ կիրառելով 0.03 բերման գործակից,

ե) օքսիդացած հանքաքարի պաշարների հաշվարկում չընդգրկել 5 մ-ը գերազանցող դատարկ և ոչ կոնդիցիոն ապարների երկրաչափացման չենթարկվող միջակայքերը, պաշարների հաշվարկն իրականացնելով հանքաբերության գործակցի կիրառմամբ,

զ) սուլֆիդային հանքաքարում պայմանական ոսկու նվազագույն թույլատրելի (ըստ հետախուզահատույթների) և նվազագույն արդյունաբերական (ըստ հաշվարկային բլոկների) պարունակությունները սահմանել հանքերակի հզորությունից կախված՝ համաձայն հետևյալ շարքերի՝

Հանքերակի հզորությունը (մ) ^{*)}	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3
Նվազագույն թույլատրելի պարունակությունը (գ/տ)	7.5	5.9	4.8	4.1	3.4	2.9
Նվազագույն արդյունաբերական պարունակությունը (գ/տ)	9.8	7.4	5.9	4.7	3.8	3.3

^{*)} Հանքերակի հզորությունների միջանկյալ արժեքների համար ոսկու պայմանական պարունակությունը որոշել միջարկման միջոցով:

Է) սուլֆիդային հանքաքարում պայմանական ոսկու պարունակությունը որոշելիս հաշվի առնել ոսկու փաստացի, արծաթի 10 գ/տ և պղնձի 0.05%-ը գերազանցող պարունակությունները: Արծաթի պարունակությունը ոսկու պայմանական պարունակությամբ արտահայտելու համար օգտագործել ստորև բերվող աղյուսակի տվյալները, իսկ պղնձի պարունակության նկատմամբ կիրառել 2.39 բերման գործակից:

Հանքերակի հզորությունը (մ) ^{*)}	Պայմանական ոսկու պարունակությունը ըստ արծաթի փաստացի պարունակությունների, գ/տ										
	10	20	30	40	50	100	150	200	300	400	500
0.3	1.23	1.50	1.79	2.09	2.40	3.93	5.48	7.03	10.12	13.22	16.32
0.7	0.89	1.18	1.48	1.79	2.09	3.64	5.19	6.73	9.83	12.93	16.03
1.2	0.74	1.03	1.34	1.65	1.95	3.50	5.05	6.60	9.70	12.79	15.89

*) Հանքերակի հզորության և արծաթի փաստացի պարունակության միջանկյալ արժեքների համար ոսկու պայմանական պարունակությունը որոշել միջարկման միջոցով:

ը) սուլֆիդային հանքաքարի պաշարների հաշվարկում, հանքերակի 0.7 մ-ը չզերագանցող հզորությունների դեպքում, չընդգրկել 10 մ-ից ավելի երկարությամբ դատարկ և ոչ կոնդիցիոն ապարների երկրաչափացման չենթարկվող միջակայքերը՝ պաշարների հաշվարկն իրականացնելով հանքաբերության գործակցի կիրառմամբ,

թ) պայմանական ոսկու նվազագույն արդյունաբերական պարունակությունից ցածր, բայց հետախուզահատույթի համար սահմանված նվազագույն թույլատրելի պարունակությանը չզիջող պարունակություններով բնութագրվող սուլֆիդային հանքաքարով ներկայացված հաշվարկային բլոկների պաշարները դասել արտահաշվեկշռայինին,

ժ) սուլֆիդային հանքաքարի հաշվեկշռային և արտահաշվեկշռային պաշարների սահմաններում հաշվարկել նաև թելուրի ու բիսմութի պաշարները, վերագրելով դրանք արտահաշվեկշռային պաշարներին:

Ամփոփ տեղեկատվությունը ՀՀ ՕՀՊԳ-ի խորհրդի վերոնշյալ Որոշմամբ [8] հաստատված հանքավայրի պաշարների մասին զետեղված է ստորև բերվող աղյուսակում:

Աղյուսակ 1.2.1.

Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի պաշարները 01.01.2003թ.-ի դրությամբ

Պաշարների հաշվարկման օբյեկտը	Ցուցանիշը	Հաշվարկման տարրերը	Չափման միավորը	Հաշվեկշռային պաշարներն ըստ կարգերի					Արտահաշվեկշռային պաշարներ C ₂ կարգի
				հանքաքարերի տիպերը				Ընդամենը օքսիդացած և սուլֆիդային C ₁ + C ₂	
				օքսիդացած	սուլֆիդային				
					C ₁	C ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-ին հանքամարմին	Պաշարներ	Հանքաքար	տ	4 150	25 106	45 862	70 968	75 118	-
		Au	կգ	70.54	288.02	251.19	539.21	609.75	-
		Ag	կգ	305.41	1 936.46	5 505.73	7 445.19	7 750.60	-
		Cu	տ	21.16	164.46	455.98	620.44	641.60	-
	Պարունակություն	Au	գ/տ	17.00	11.47	5.48	7.60	8.12	-
		Ag	գ/տ	73.60	77.25	120.05	104.91	103.18	-
		Cu	%	0.51	0.66	0.99	0.87	0.85	-

3-րդ հանքամարմին	Պաշարներ	Հանքա- քար	տ	6 202	18 264	81 496	99 760	105 962	-
		Au	կգ	89.70	455.37	924.33	1 379.7	1 469.4	-
		Ag	կգ	217.56	1 837.92	6 620.7	8 458.62	8 676.18	-
		Cu	տ	8.79	63.02	323.94	386.96	395.75	-
	Պարունա- կություն	Au	գ/տ	14.46	24.96	11.34	13.83	13.87	-
		Ag	գ/տ	35.08	100.63	81.24	84.79	81.88	-
		Cu	%	0.14	0.34	0.40	0.39	0.37	-
Լցակույտեր	Պաշարներ	Հանքա- քար	տ	-	-	-	-	-	13 519
		Au	կգ	-	-	-	-	-	175.43
		Ag	կգ	-	-	-	-	-	1060.64
		Cu	տ	-	-	-	-	-	47.62
	Պարունա- կություն	Au	գ/տ	-	-	-	-	-	12.98
		Ag	գ/տ	-	-	-	-	-	78.46
		Cu	%	-	-	-	-	-	0.35
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ընդամենը հանքավայրում	Պաշարներ	Հանքա- քար	տ	10 352	43 370	127 358	170 728	181 080	13 516
		Au	կգ	160.24	743.39	1 175.52	1 918.91	2 079.15	175.43
		Ag	կգ	522.97	3 777.38	12 126.43	15 903.8 1	16 426.78	1060.64
		Cu	տ	29.95	227.48	779.92	1 007.40	1 037.35	47.62
		Te	տ	-	-	-	-	-	1.37
		Bi	տ	-	-	-	-	-	6.82
	Պարունակություն	Au	գ/տ	15.48	17.14	9.23	11.24	11.48	12.98
		Ag	գ/տ	50.51	87.1	95.22	93.15	90.72	78.46
		Cu	%	0.29	0.52	0.61	0.59	0.57	0.35
		Te	%	-	-	-	-	-	0.0008
		Bi	%	-	-	-	-	-	0.004

Հանքավայրի շահագործումը «Սիփան-1» ՍՊ ընկերության կողմից շարունակվել է ընդհուպ մինչև 2012 թվականը և 2005թ.-ից սկսած իրականացվել է ստորգետնյա եղանակով: Տեղակայվածությունը այդ աշխատանքների մասին ներկայացված է հանրապետական երկրաբանական ֆոնդում պահպանվող հաշվետվությունում [9]:

Ստորև բերվող աղյուսակում գետեղված են պաշարների շարժի մասին 5-ՕՀՊՀ ձևի ամենամյա հաշվատվություններից դուրս գրված ամփոփ տվյալներ Տերտերասարի հանքավայրի հաստատված պաշարների 01.07.2012թ.-ի դրությամբ մնացորդի մասին:

Աղյուսակ 1.2.2.

Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի պաշարների մնացորդը 01.01.2022թ.-ի դրությամբ
(5-ՕՀՊՀ ձևի ամենամյա հաշվատվությունների տվյալներով)

Պաշարների կարգը	Պաշարները					
	հանքաքարի, տ	Au, կգ	Ag, կգ	Cu, տ	Te, տ	Bi, տ
1	2	3	4	5	6	7
Հաշվեկշռային						
C ₁	15 900	538.20	2300.00	109.00	-	-
C ₂	118 365	1 092.50	11 276.00	722.00	-	-
C ₁ + C ₂	134 265	1 630.70	13 576.00	831.00	-	-
Արտահաշվեկշռային						
C ₁	13 519	175.43	1 060.64	47.62	1.37	6.82

Հանքավայրի հաստատված և մնացորդային պաշարների տարածական դիրքը պատկերված է 4-րդ և 5-րդ գծագրական հավելվածների վրա:

Վերոնշյալ աղբյուրի [9] հեղինակային եզրահանգման համաձայն աղյուսակում բերվող C₁ կարգի մնացորդային պաշարները ենթակա չեն արդյունահանման տեխնիկական և տնտեսական պատճառներով, քանի որ դրանք կամ պարփակված են փոքրածավալ բնամասերում, կամ էլ շահագործական հետախուզման տվյալներով բնութագրվում են հանքամարմնի հաստատվածի համեմատ նվազ հզորությամբ և օգտակար բաղադրիչների ցածր պարունակություններով: Ըստ այդմ, «Միփան-1» ՍՊԸ-ի կողմից իրականացված վերլուծության համաձայն հանքավայրում շահագործման ենթակա են միայն C₂ կարգի մնացորդային պաշարները: Այս պնդման իրավացիությունը ևս պետք է հանդիսանա գնահատման առարկա սույն ծրագրով նախատեսված աշխատանքների շրջանակում:

1.3. Համառոտ տեղեկություններ հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքի վերաբերյալ, ջրաերկրաբանություն

Տերտերասարի հանքավայրը կառուցվածքային առումով տեղակայված է Այգեձորի հանքային դաշտում, որը հարում է Քաջարանի գրաբեն-սինկլինորիումի հարավ-արևմտյան թևին: Արևմուտքից հանքային դաշտը սահմանազատվում է Տաշտունի խորքային բեկվածքով, իսկ արևելքից՝ Տերտերասարի կուլիսանման խախտման գոտով, որոնք ունեն

հյուսիս-արևելյան տարածում:

Տերտերասարի հանքավայրը կապված է հյուսիս-արևելյան տարածման տեկտոնական խզվածքի և Տերտերասարի միջօրեականի ուղղությամբ ծզվող խզվածքի հատման հանգույցի հետ: Այն զբաղեցնում է շուրջ 4 քառ.կմ տարածք: Տարածքը մեծամասամբ ներկայացված է ինտրուզիվ ապարներով: Բողացսարի շերտախմբի հրաբխածին ապարներն այստեղ տարածված են միայն հանքավայրի հարավային թևում: Մակրոսկոպիկ դրանք մանրահատիկ, մուգ մոխրավուն, էպիդոտացած և քվարցացած ապարներ են, որոնք տեղ-տեղ վեր են ածվել երկրորդական քվարցիտների:

Գաբրոների խոշոր ելք դիտվում է հանքավայրի արևելյան թևում:

Ինտրուզիվ ապարները ներկայացված են գրանոդիորիտներով և տուրմալինացած գրանիտ-գրանոդիորիտներով, որոնք կտրում են ինչպես Բողացսարի շերտախմբի առաջացումները, այնպես էլ գաբրոները: Մակրոսկոպիկ դրանք բնութագրվում են միջին հատիկայնությամբ, բաց մոխրավուն երանգով և հիպիդիոմորֆ-հատիկային ստրուկտուրայով: Հանքավայրի տարածքի հյուսիսային հատվածը ներկայացված է պորֆիրանման գրանոդիորիտներով (գծագրական հավելված 2):

Երակային ապարներն ունեն սահմանափակ տարածում: Երկրաբանահանությային աշխատանքներով քարտեզագրվել են մի քանի դիաբազային և դիորիտային պորֆիրիտների դայկաներ, իսկ անդեզիտադալիտային կազմի դայկաները փաստված են հանքավայրի կենտրոնական հատվածում և դրանց հզորությունը չի գերազանցում 1 մ-ը:

Անցկացված երկրաբանական աշխատանքների արդյունքում հայտնաբերված են չորս հանքային ջարդոտված, մանրացված ապարների գոտիներ՝ երակային հանքայնացմամբ և հաճախ՝ քվարց-պիրիտային, քվարց-պիրիտ-խալկոպիրիտային և քվարց-կարբոնատ-բազմամետաղային երակներով, որոնք ունեն հյուսիս-արևելյան տարածում, 80-85° անկման անկյուն: Հանքուղային հորիզոններում դիտվում են տարբեր անկյամբ և ամպլիտուդի հետհանքային տեկտոնական տեղաշարժեր: Հանքավայրում ցայտուն արտահայտված է օքսիդացման գոտին՝ մինչև 40-50 մ խորությամբ:

Պարփակող ապարները հիդրոթերմալ փոփոխված են: Հանքային մարմինները դրանց հետ ունեն ցայտուն արտահայտված կոնտակտներ (հատկապես ստորին հորիզոններում): Հանքամարմինները բնութագրվում են բարդ ներքին կառուցվածքով և օգտակար տարրերի տեղաբաշխման խիստ անհամասեռությամբ, ոսկու պարունակության

փոփոխականության գործակիցը տատանվում է հասնելով՝ 250%-ի:

Սուլֆիդային հանքաքարերի ծավալային զանգվածը կազմում է 2.8 տ/մ³, իսկ օքսիդացած հանքաքարերինը՝ 2.6 տ/մ³:

Հանքաքարի ամրության գործակիցն ըստ Մ.Մ. Պրոտոդյակոնովի սանդղակի կազմում է $f=14-16$, իսկ պարփակող ապարներինը՝ $f=16-18$:

Ապարների միջին ջրահագեցվածությունը կազմում է 0.83%:

Երակային լուծույթներում գերակշռող է քվարցը (50-55%), կավային մասնիկներ չեն նկատվում, ինչը բացառում է հանքաքարի տեսանդեղիությունը:

Ջրաերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանները:

Տեղամասը բնութագրվում է պարզ ջրաերկրաբանական պայմաններով: Ջրատար հորիզոնները բացակայում են, իսկ ստորգետնյա փորվածքներում արձանագրվել են աննշան կաթոցներ և թույլ խոնավացում: Ձնհալի և առատ տեղումների ժամանակաշրջանում առավելագույն ջրհոսքը բովանդեքներից չի գերազանցել 0.3 լ/վրկ:

Հանքավայրի հիմնական ջրային արտերիաներն են Մեղրի գետը և նրա ձախ վտակ Վանք-Կալեր: Նվազագույն ջրահոսքերը գետերում կազմում են՝ 0.55 մ³/վրկ և 0.18 մ³/վրկ, առավելագույնը՝ 3.42 մ³/վրկ և 1.22 մ³/վրկ, համապատասխանաբար [1]:

Քանի որ հանքավայրը տեղադրված է գետերի էրոզիայի բազիսից 500-600 մ վեր, հանքում ջրերի ձևավորման դրանց ազդեցությունը բացառվում է: Ստորգետնյա ջրերի սնուցումը տեղի է ունենում միայն մթնոլորտային տեղումների հաշվին: Հանքավայրի տարածքում առանձնանում են ստորգետնյա ջրերի հետևյալ տեսակները.

ա) հողմահարման կեղևի ճեղքային ջրեր,

բ) արմատական ապարների ճեղքային և ճեղքաերակային ջրեր:

Հողմահարման կեղևի ճեղքային ջրերն ունեն չափազանց սահմանափակ տարածում: Հայտնաբերված է միայն մեկ աղբյուր կապված հողմահարման կեղևի հետ, ոչ մեծ՝ 0.01-0.04 լ/վրկ հոսքով: Հորատված 20 հորատանցքերից միայն մեկում են բացվել այդ ջրերը, որտեղ փորձնական արտամղման տվյալներով ջրի հոսքը կազմել է 0.19 լ/վրկ: Հողմահարման կեղևի ջրերի համար որպես հարաբերական ջրամերժ շերտ են ծառայում արմատական ապարները:

Հողմահարման կեղևի ջրերը քիմիական կազմով հիդրոկարբոնատ-քլորակալցիում-նատրիումային են՝ 0.4 գ/լ միներալացմամբ: Այդ ջրերը երկաթ-բետոնե կառուցվածքների

համար ագրեսիվ չեն:

Արմատական ապարների ճեղքային և ճեղքաերակային ջրերի իրական ելքեր չեն հայտնաբերվել: Այդ ջրերը, բավական փոքր քանակով, բացվել են միայն հորիզոնական լեռնային փորվածքներով: Առավելագույն գումարային ջրահոսը բոլոր ստորգետնյա լեռնային փորվածքներից կազմում է 1.32 լ/վրկ: Ջրի քանակը ստորին հորիզոններում համեմատաբար ավելին է քան վերին հորիզոններում:

Ճեղքային և ճեղքաերակային ջրերը ստորգետնյա լեռնային փորվածքներում գրանցվել են, հիմնականում, հազվադեպ կաթոցքի, կաթոցքի և մասնակի կաթոցքների տեսքով: Համատարած շիթի տեսքով այդ ջրերը գրանցվել են միայն 4-րդ հանքուղու հորիզոնի 2-րդ շտրեկի 15-17 մ միջակայքում՝ 0.1 լ/վրկ գումարային հոսքով: Ըստ հետախուզական աշխատանքների տվյալների (120 լաբորատոր որոշում) ապարների ջրհագեցվածությունը կազմում է 0.83%:

Ճեղքային և ճեղքաերակային ջրերը հետևյալ քիմիական կազմի են. սուլֆատ-հիդրոկարբոնատ-կալցիում-մագնեզիումային, սուլֆատ-հիդրոկարբոնատ-նատրիում - կալցիումային՝ մինչև 1.13 գ/լ միներալացմամբ: Այս ջրերը նույնպես երկաթ-բետոնե կառուցվածքների համար ագրեսիվ չեն:

Հանքավայրի շահագործման դեպքում առավելագույն հնարավոր ջրահոսը լեռնային փորվածքներ կազմում է 15.59 լ/վրկ: Ստորգետնյա հոսքի մոդուլը կազմում է 2.6 լ/վրկ՝ 1 կմ² համար [1]:

Այսպիսով, հանքավայրը ունի պարզ հիդրոերկրաբանական պայմաններ և շահագործման ժամանակ հատուկ բարդություններ չեն առաջացնի:

2000-2012թթ. հանքի շահագործման ժամանակ խմելու ջուրը ապահովվել է մակերևութային աղբյուրներից [7]: Նաև՝ մոտակայքով է անցնում նաև Զվար-Մեղրի ջրատարը:

Տեխնիկական ջրով հանքը, 2000-2012թթ. շահագործման ժամանակ, ապահովվել է հանքուղիներից դուրս եկող ջրերի հաշվին (0.2-0.3 լ/վրկ), ջրերը մաքուր են, անհամ [7]: Հնարավոր է նաև ջրառն իրականացնել Վանք-Կալեր գետից (նվազագույն՝ 180 լ/վրկ) [1]:

Նախատեսվում է իրականացնել հանքուղուց դուրս եկող ջրերի հոսքի քանակի պարբերական չափումներ: Փորձնական արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ժամանակ դրա նկատելի փոփոխության դեպքում կիրականացվի նաև

նմուշառում և քիմանալիզ: Հաշվի առնելով լեռնային ապարների ծագումնաբանական առանձնահատկությունները, ֆիզիկամեխանիկական և ջրաֆիզիկական հատկությունները, հանքավայրի տարածքում ինժեներակրաբանական տեսանկյունից առանձնանում են հետևյալ հիմնական համալիրները.

- 1) մակերևութային փխրաբեկորային առաջացումների համալիր,
- 2) արմատական հիմքի ապարների համալիր:

Հանքավայրում մեծ տարածում ունեն բերվածքային առաջացումները, որոնց հզորությունը հասնում է 2-3 մ:

Հանքավայրի տարածքում առանձնացվում են հետևյալ տիպի ճեղքեր.

1. Արհեստական ճեղքերն առաջանում են լեռնային փորվածքներում՝ պայթեցման աշխատանքների պատճառով: Դրանց հզորությունը հասնում է մի քանի միլիմետրի:
2. Հողմահարման ճեղքերը տարածված են մակերևույթից մինչև 20 մ խորությունները: Սովորաբար դրանք լցված են քվարց-կարբոնատային նյութերով:
3. Առաջնային անջատման ճեղքերը հանդիպում են ինչպես մակերևույթում, այնպես էլ լեռնային փորվածքներում: Դրանց հզորությունը հասնում է մինչև 1սմ-ի և լցված են քվարց-կարբոնատային նյութերով:
4. Տեկտոնական ճեղքերը ևս տարածվում են մակերևույթում և ստորգետնյա փորվածքներում: Դրանց հզորությունը երբեմն հասնում է մի քանի տասնյակ սանտիմետրի, որոնք ամբողջությամբ լցված են կավերով և ճմլված զանգվածով:

Հանքավայրի տարածքում սողանքային և կարստային երևույթներ չեն արձանագրվել և չեն էլ սպասվում: Ժամանակակից ֆիզիկակրաբանական երևույթներից կարելի է նշել սելավները, որոնք զարգանում են, հիմնականում, 50-30 մ լայնությամբ բնութագրվող գետերի հուններում (Վանք, Կալեր, Մեղրի), որոնք, սակայն, հանքավայրի մշակման բնականոն ընթացքի վրա ոչ մի ազդեցություն չեն կարող ունենալ (հանքավայրի տարածքը 500-600 մ բարձր է նշված գետերի հուններից):

Թույլ և անկայուն գոտիները, որոնք կարող են խանգարել հանքավայրի մշակման աշխատանքների անվտանգությանը, կապված են տեկտոնական խախտումների և խոշոր տեկտոնական ճեղքերի հետ: Այդ միջակայքերը պարտադիր կարգով ամրակապվում են [7]:

Ստորև աղյուսակներում բերվում են առանձին լիթոլոգիական գրունտների և լեռնային ապարների հիմնական ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ցուցանիշները [4]:

Մակերևութային փխրաբեկորային առաջացումների համալիրի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Գրունտների լիթոլոգիական տարատեսակները	Ցուցանիշները								
	Կարբոնատայնությունը, %	Խտությունը, տ/մ ³			Պլաստիկությունը, %				Իրական խոնավությունը, %, W
		միներալային մասի, ρ _մ	կմաղքի, ρ _կ	ապարի, ρ	հոսունության սահմանը, W _r	գլորման սահմանը, W _p	պլաստիկության նիշը, W _n	ծակոտկենությունը, Π	
Գլաքարա-ճալաքարային առաջացումներ	-	2.72	1.52	1.67	-	-	-	44.74	-
Խոշորակտոր և բեկորային առաջացումներ	-	2.73	-	1.78	-	-	-	-	-
Խիճ-խճավազային առաջացումներ	-	2.73	1.53	1.62	-	-	-	-	-
Ավազ և խիճ	3.23-4.31	2.62-2.63	-	1.55-1.79	-	-	-	45.0	0.58-1.20
Կավավազ խճաքարերով	1.09-59.62	2.03-3.02	-	1.48-1.82	19.0-48.15	17.18-41.60	2.06-6.98	-	0.51-2.98
Ավազակավ խճավազով	0.73-50.78	2.67-2.72	-	1.34-1.85	25.33-54.28	17.04-41.13	7.01-16.67	-	0.95-4.77
Կավ	2.18-54.5	2.67-2.72	1.21-1.30	1.55-1.75	34.85-48.53	17.71-27.96	17.14-24.28	51.49-54.68	22.33-29.74

Արմատական հիմքի ապարների համալիրի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Ապարների լիթոլոգիական տարատեսակները	Ցուցանիշները						
	Խտությունը, տ/մ ³		Ծակոտկենությունը, %	Սահմանային ամրություններ, ՄՊա			Ջրհագեցվածությունը, %
	միներալային մասի	ընդհանուր		չոր նմուշի	ջրհագեցած նմուշի	փափկեցման գործակիցը	
Անդեզիտադացիտային պորֆիրիտներ, լավաբրեկչաներ	2.77	2.34	5.6	-	-	-	-
Երկրորդային կվարցիտներ	2.54-2.68	2.64	4.8	-	-	-	-
Գրանիտներ	2.54-2.68	2.50-2.62	3.0	-	-	-	-
Պորֆիրանման գրանոդիորիտներ	2.68-2.70	2.59-2.65	1.99-3.55	84.0-100.7	67.0-81.6	0.76-0.86	0.13-0.33
Գրանոդիորիտներ	2.63-2.98	2.57-2.73	0.94-10.94	56.9-116.5	51.3-96.8	0.60-0.98	0.05-2.01

Ստորև աղյուսակներում բերվում են հանքաքարերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների և ծավալային զանգվածների անալիզների արդյունքները՝ ըստ հանքաքարերի տեսակների:

Հանքաքարերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ցուցանիշները, ըստ հիմնական հանքամարմինների

Հանքային մարմինները	Ծավալային զանգվածը, գ/սմ ³	Ջրհագեցվածությունը, %	Ծակոտկենությունը, %
Առաջին	Օքսիդացած հանքաքարեր		
	2.6	1.8	4.64
	Սուլֆիդային հանքաքարեր		
	2.91	0.73	2.12
Երրորդ	Օքսիդացած հանքաքարեր		
	2.61	1.39	3.52
	Սուլֆիդային հանքաքարեր		
	2.76	1.01	3.04
Ընդհանուրն ըստ հանքավայրի	Օքսիդացած հանքաքարեր		
	2.61	1.5	3.92
	Սուլֆիդային հանքաքարեր		
	2.86	0.82	2.34
Միջինը	2.8	0.97	2.72

Հանքաքարերի ծավալային զանգվածների անալիզների արդյունքները, ըստ հիմնական հանքամարմինների

Հանքային մարմինները	Ըստ նմուշների		Ըստ հանքազանգվածի		Խտության միջին արժեքը, տ/մ ³	Պաշարների հաշվարկի համար ընդունված արժեքը, տ/մ ³
	Նմուշների քանակը	Իրական խտությունը, տ/մ ³	Զանգվածն երի քանակը	Իրական խտությունը, տ/մ ³		
Առաջին	Օքսիդացած հանքաքարեր					
	8.0	2.6	1.0	2.675	2.665	2.6
	Սուլֆիդային հանքաքարեր					
	148	2.91	9.0	2.914	2.912	2.8
Երրորդ	Օքսիդացած հանքաքարեր					
	52	2.61	3.0	2.6	2.605	2.6
	Սուլֆիդային հանքաքարեր					
	103	2.77	8.0	2.756	2.811	2.8

Հանքաքարի ծավալային զանգվածի որոշումը 2 հանքամարմիններով կատարված է բավարար չափով: Հանքաքարի վերամշակման ժամանակ Հարստացուցիչ Ֆաբրիկայի կշեռքով կշռման և արդյունահանված բլոկի մարկշեյդերական չափագրման արդյունքում անհամապատասխանությունների առաջացման պարագայում լրացուցիչ կկատարվեն ծավալային զանգվածի ստուգիչ որոշումներ:

1.4. Նախատեսված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների բնույթը, մեթոդիկական ու ծավալները

Հանքավայրի շահագործման և շահագործական հետախուզման վերաբերյալ «Սիփան-1» ՍՊԸ-ի հաշվետվությունում [9] բերվող տեղեկատվությունը բավարար չէ 1.2. ենթաբաժնի վերջին պարբերությունում նշված հեղինակային եզրահանգման հիմնավորվածության հարցում կողմնորոշվելու համար: Այն չի պարունակում նաև հստակ տեղեկատվություն հանքարանում կիրառված ստորգետնյա մշակման համակարգի տեխնիկատնտեսական փաստացի ցուցանիշների և հանքաքարի հարստացման տեխնոլոգիական ռեգլամենտի մասին: Ընդ որում, հանքարանում ներդրվածը զանազանվում է ՏՏՀ-ում [5] տվյալ հանքավայրի համար ռացիոնալ ճանաչված ստորգետնյա մշակման համակարգերից:

Վերոգրյալի և հանքավայրի երկրաբանատնտեսագիտական վերագնահատման հիմնական նպատակի հաշվառմամբ, ինչպես նաև տվյալ օբյեկտին վերաբերող Ֆոնդային այլ նյութերի [1-8] վերլուծությամբ պարզվել և երկրաբանական առաջադրանքում ամրագրվել է սույն ծրագրով նախատեսվող աշխատանքների արդյունքում լուծվելիք խնդիրների ստորև բերվող ցանկը.

- ա) հանքավայրի վերաբերյալ մինչ օրս ձևավորված երկրաբանական տեղեկատվության հավաքագրում, համակարգում ու թվայնացում (տվյալների էլեկտրոնային բազայի ձևավորում),
- բ) Առաջին և Երրորդ հանքամարմինների թևերի լրահետախուզում՝ հորատանցքերի հորատմամբ,
- գ) հանքավայրի վերագնահատման պահի դրությամբ մնացորդային պաշարների հաշվարկ
- դ) հանքավայրի հանքաքարերի հարստացման ռացիոնալ տեխնոլոգիայի հիմնավորում՝

դրանց որակի ու տեխնոլոգիական ցուցանիշների միջև կախվածությունների բացահայտմամբ, ինչպես նաև հարստացման տեխնոլոգիական ռեզլամենտի մշակում,

ե) հանքավայրի համար SSՀ-ում [5] ռացիոնալ ճանաչված ստորգետնյա մշակման համակարգի արդի պայմաններում կիրառելիության հիմնավորում,

զ) տեխնիկայի և տեխնոլոգիայի զարգացման արդի վիճակին և շուկայի ընթացիկ պայմաններին համապատասխանող հանքավայրի կոնդիցիաների պարամետրերի հիմնավորում,

է) հանքավայրի պաշարների վերաեզրագծում և վերահաշվարկ՝ կոնդիցիաների վերահիմնավորված պարամետրերի օգտագործմամբ:

1.4.1. Տվյալների էլեկտրոնային բազայի ձևավորում

Այս աշխատանքները իրականացնելիս նախատեսվում է լայնորեն կիրառելով ժամանակակից համակարգչային ծրագրեր, թվայնացնել վերագնահատվող հանքամարմինները ուսումնասիրած հորատանցքերի սյունակները, այլ հետախուզափորվածքների գծապատկերները (իրականացված զննման և լրացուցիչ չափագրման հաշվառմամբ), նմուշարկման մատյանները, հիմնական և ստուգողական քիմիական անալիզների, ինչպես նաև ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքներն արտացոլող փաստաթղթերը, հանքավայրի մակերևույթի տոպոգրաֆիական քարտեզը, ստորգետնյա հետախուզափորվածքների մարկշեյդերական հատակագծերը, երկրաբանական քարտեզները և կտրվածքները, ուղղաձիգ հարթության վրա հանքամարմինների պրոյեկցիաները, այլ առաջնային փաստագրման և ամփոփ երկրաբանական նյութերը:

Թվայնացման ենթարկվելու է շուրջ 500 էջ տեքստային և աղյուսակային նյութ, ինչպես նաև մոտավորապես 900 դմ² տարբեր մասշտաբների գծագրական հավելվածներ:

1.4.2. Առաջին և Երրորդ հանքամարմինների թևերի լրահետախուզում՝ հորատանցքերով

Առաջին հանքամարմնի հարավ-արևմտյան թևը և Երրորդ հանքամարմնի հյուսիս-արևելյան թևը (տեկտոնական խզվածքին հարող հատվածում, գծ. հավելված 5) թիվ 3-րդ և 4-րդ բովանգքների միջև և 4-րդ բովանգքից ներքև, ըստ բարձրության, ուսումնասիրված չեն (չկան վերընթացներ և հորատանցքներ): Նախատեսվում է թիվ 1 բովանգքի հորիզոնից, 8-8' և 9-9' կտրվածքների միջև ընկած հատվածում, այդ հանքամարմինների ուղղությամբ հորատել հովհարաձև դասավորության 4 հորատանցք՝ 150-230 մետր երկարություններով:

Հորատման խուցը նախատեսվում է ձևավորել թիվ 1 բովանգքի 210-րդ մետրում:

Հորատանցքներ №№ 1 և 2-ը կհորատվեն Առաջին հանքամարմնի ուղղությամբ՝ մոտ 160° ազիմուտով, 50° և 60° անկման անկյուններով և 170 ու 230 մետր երկարություններով:

Հորատանցքներ № 3 և 4-ը կհորատվեն Երրորդ հանքամարմնի ուղղությամբ՝ մոտ 340° ազիմուտով, 55 և 65° անկման անկյուններով և 150 ու 200 մետր երկարություններով:

Հանքամարմինների նշված թևերում հորատման արդյունքներով պաշարները կեզրագծվեն C₂ կարգով:

Հորատումը կհատակեցնի նաև խզվածքի անկման պարամետրերը և Երրորդ հանքամարմնի պարամետրերը խզվածքից հետո (գծագրական հավելված 2):

1.4.3. Հանքավայրի վերագնահատման պահի դրությամբ մնացորդային պաշարների հաշվարկ

Այդ աշխատանքներն իրականացվելու են ղեկավարվելով կոնդիցիաների գործող պարամետրերով [5] և որդեգրելով հաստատված պաշարների հաշվարկման ժամանակ կիրառված մեթոդներն ու մոտեցումները, ներառելով նաև իրականացվող աշխատանքների արդյունքում հավաքագրվող տվյալները:

1.4.4. Հանքաքարերի հարստացման ռացիոնալ տեխնոլոգիայի հիմնավորում՝ դրանց որակի և տեխնոլոգիական ցուցանիշների միջև կախվածությունների բացահայտում

Այս խնդիրը նախատեսվում է լուծել ոսկու տարբեր պարունակություններով թվով երեք խմբային նմուշներ լաբորատոր-տեխնոլոգիական փորձարկումների ենթարկելու և դրանց արդյունքները մաթեմատիկական վիճակագրության մեթոդի կիրառմամբ վերլուծելու միջոցով:

Լաբորատոր-տեխնոլոգիական փորձարկումների ենթարկվելիք յուրաքանչյուր խմբային նմուշը պետք է լինի առնվազն 100 կգ զանգվածով: Դրանք ձևավորվելու են հանքավայրում լրացուցիչ անցկացվող լեռնային փորվածքներից վերցվող համապատասխան շարքային նմուշների և նախկին փորվածքներից վերցված նմուշների միախառնման միջոցով: Ձևավորվելու են խմբային նմուշներ, որոնցով նախատեսվում է նաև որոշել ուղեկից օգտակար բաղադրիչների պարունակությունները:

1.4.5. Հանքաքարի հարստացման տեխնոլոգիական ռեզլամենտի մշակում

Այս խնդիրը հնարավոր է լուծել հանքավայրի համար ներկայացուցչական որակի հանքաքարը գործարանային պայմաններում տարբեր ռեժիմներով ու ռեագենտներով հա-

րստացնելու (փորձարկելու) և դրա արդյունքների վերլուծությամբ տեխնոլոգիական օպտիմալ ցուցանիշները հիմնավորելու միջոցով:

Նշված փորձարկումները նախատեսվում է իրականացնել «Կապանի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատ» ՓԲ ընկերության հարստացուցիչ ֆաբրիկայում: Ընդ որում, հուսալի արդյունք ստանալու համար այդ փորձարկումները պետք է իրականացվեն առնվազն 5 օր տևողությամբ: Դիտարկվող խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ կլինի ապահովել գործարանային վերամշակաման համապատասխան ծավալ:

Նման ծավալի նմուշի ձևավորումը հնարավոր է ապահովել հանքավայրում հանքաքարի փորձնական հանույթ կազմակերպելու միջոցով, ինչն էլ նախատեսվում է սույն ծրագրով:

Հստակ տեխնոլոգիական ռեգլամենտը պետք է որոշվի հենց հարստացման պրոցեսում, որը կիրականացվի Կապանի ԼՀԿ-ում համաձայն պայմանագրի /Հավելված 14/, հաշվի առնելով մետաղների գները մեր նպատակն է հասնել մաքսիմալ հարստացման և գերազանցել նախորդ տեխնիկատնտեսական հիմնավորման մեջ ֆիքսված կորզման տոկոսները:

1.4.6. Հանքաքարի փորձնական արդյունահանում

Հանքաքարի փորձնական հանույթի տեխնոլոգիական հարցերի լուծմանը զուգընթաց նախատեսվում է նաև ՏՏՀ-ում [5] տվյալ հանքավայրի համար ռացիոնալ ճանաչված ստորգետնյա մշակման համակարգերից մեկի կիրառումը, որի արդյունքում կկոնկրետացվեն այդ համակարգերին համապատասխանող տեխնիկատեխնոլոգիական ցուցանիշները, ինչն անհրաժեշտ է հանքավայրի սույն վերագնահատման արդյունքում վերահաստատվելիք կոնդիցիաների պարամետրերի հիմնավորման համար:

Փորձնական արդյունահանման տեղամասի ընտրության հիմքում ընդունվել են հետևյալ պայմանները.

- տեղամասի բացման աշխատանքների հնարավորինս նվազ ծավալը,
- բլոկի հնարավորինս առանձնացված լինելը մյուս բլոկներից,
- տեղամասում պարփակված պաշարների բավարար լինելը անհրաժեշտ զանգվածով համախառն տեխնոլոգիական նմուշ ձևավորելու համար,
- տեղամասի պաշարների ներկայացուցչականությունը (ոսկու պարունակությամբ) հանքավայրի սուլֆիդային հանքաքարերի համար:

Նշված պայմաններին առավել բավարարողը 3-րդ հանքամարմնի III-8-C₂ հաշվարկային

բլոկն է (Գծագրական հավելված 5), որը գտնվում է թիվ 1 և 3 բովանգքային հետախուզահորիզոնների միջև և բնութագրվում է ընդերքում հանքաքարի 9227.4 տ պաշարներով և ոսկու 11.90 գ/տ միջին պարունակությամբ [8]: Այս նույն աղբյուրի տվյալների համաձայն ոսկու միջին պարունակությունը հանքավայրի սուլֆիդային հանքաքարերում կազմում է 11.24 գ/տ:

Փորձնական արդյունահանման համար ընտրված հաշվարկային բլոկում շահագործական բլոկ ձևավորելու համար կպահանջվի մոտ 70 մետրով երկարացնել արդեն իսկ մարված պաշարներով III-7-C₁ հաշվարկային բլոկի շահագործման համար նախկինում անցած № 3^{բս} բովանգքը:

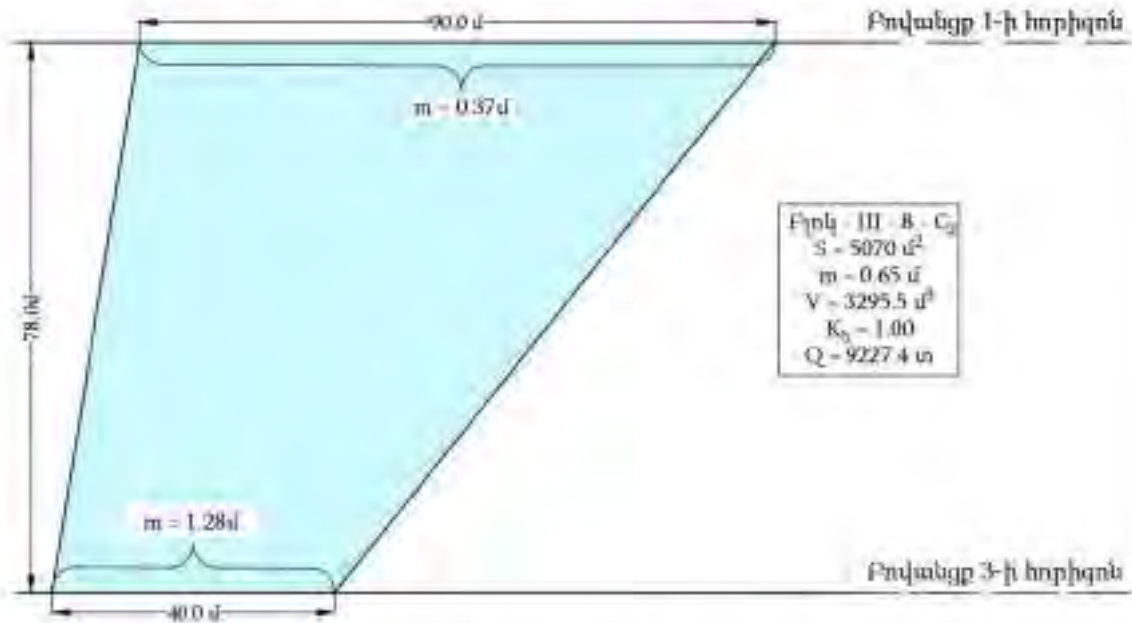
Այսպիսով, փորձնական արդյունահանման շահագործական բլոկի բացումը ապահովելու համար բավարար կլինի զննել թիվ 1, 3 և 3^{բս} բովանգքային հորիզոնների 1.4.2. նկարում պատկերված հատվածները, անհրաժեշտության դեպքում վերականգնել դրանց առանձին միջակայքերը և երկարացնել թիվ 3^{բս} բովանգքը:

Շտրեկի նմուշարկման արդյունքներից կախված՝ հնարավոր է շահագործական բլոկի դիրքի տեղաշարժ կամ չափերի որոշ փոփոխություն:

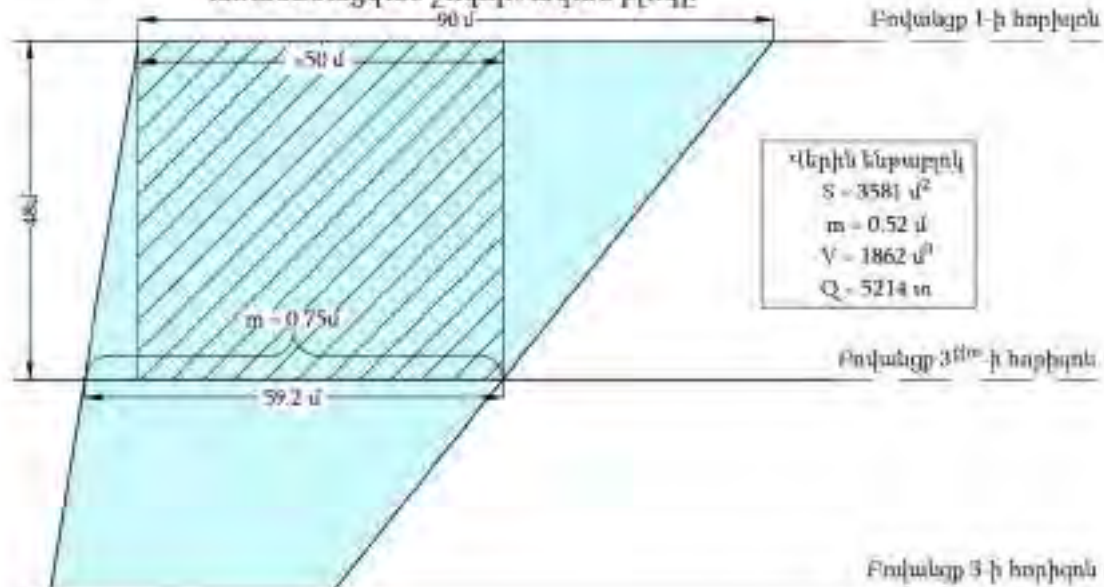
Զննման ենթակա ստորգետնյա փորվածքների ընդհանուր երկարությունը կկազմի շուրջ 1310 մ: Ենթադրվում է, որ դրանց վերականգնմանը ենթակա միջակայքերի գումարային երկարությունը չի գերազանցի ընդհանուրի 10%-ը, իսկ ծավալը կկազմի առավելագույնը՝ 840 մ³: Ինչ վերաբերում է թիվ 3^{բս} բովանգքի 70 մետրով երկարացման հետ կապված աշխատանքների ծավալին, ապա այն կկազմի մոտ 448 մ³ (կտրվածքի մակերեսը՝ 6.4 մ²): Հանքաքարի փորձնական արդյունահանման աշխատանքների մեթոդաբանական հարցերին անդրադառնալուն նախընթաց նշենք, որ ՏՏՀ-ում [5] բերվող հիմնավորումների համաձայն Տերտերասարի հանքավայրի շահագործման համար ռացիոնալ են համարվել «Հանքաքարի ենթահարկային պոկմամբ՝ ճեղքային հանույթով» և «Հանքաքարի համատարած հանույթով՝ բլոկային պահեստավորմամբ» ստորգետնյա մշակման համակարգերը: Ընդ որում, նշվածներից առաջինը պետք է օգտագործվի հանքերակի 0.7 մ-ից նվազ, իսկ երկրորդը՝ 0.7 մ-ը գերազանցող հզորությունների դեպքում:

Հաշվի առնելով վերոգրյալը և նկատի ունենալով, որ III-8-C₂ հաշվարկային բլոկի № 3^{բս} բովանգքից վերև տեղադրված «ենթաբլոկում» պարփակված հանքամարմնի միջին հաշվարկային հզորությունը կազմում է 0.52 մ, դրա մշակման համար նախատեսվում է կիրառել «Հանքաքարի ենթահարկային պոկմամբ՝ ճեղքային հանույթով» մշակման համակարգը:

Ա) Ամբողջական բլոկ հաստատված պաշարների ցուցանիշներով [8]



Բ) Թիվ III - 8 - C₂ բլոկի Վերին ենթաբլոկի պաշարների հաշվարկային ցուցանիշներով և դրա աանմաններում առանձնացված շիջորձական բլոկը



Պայմանական կշաններ

S - ենթաբլոկի մակերեսը

m - հանքամարմնի միջին հզորության ենթաբլոկում

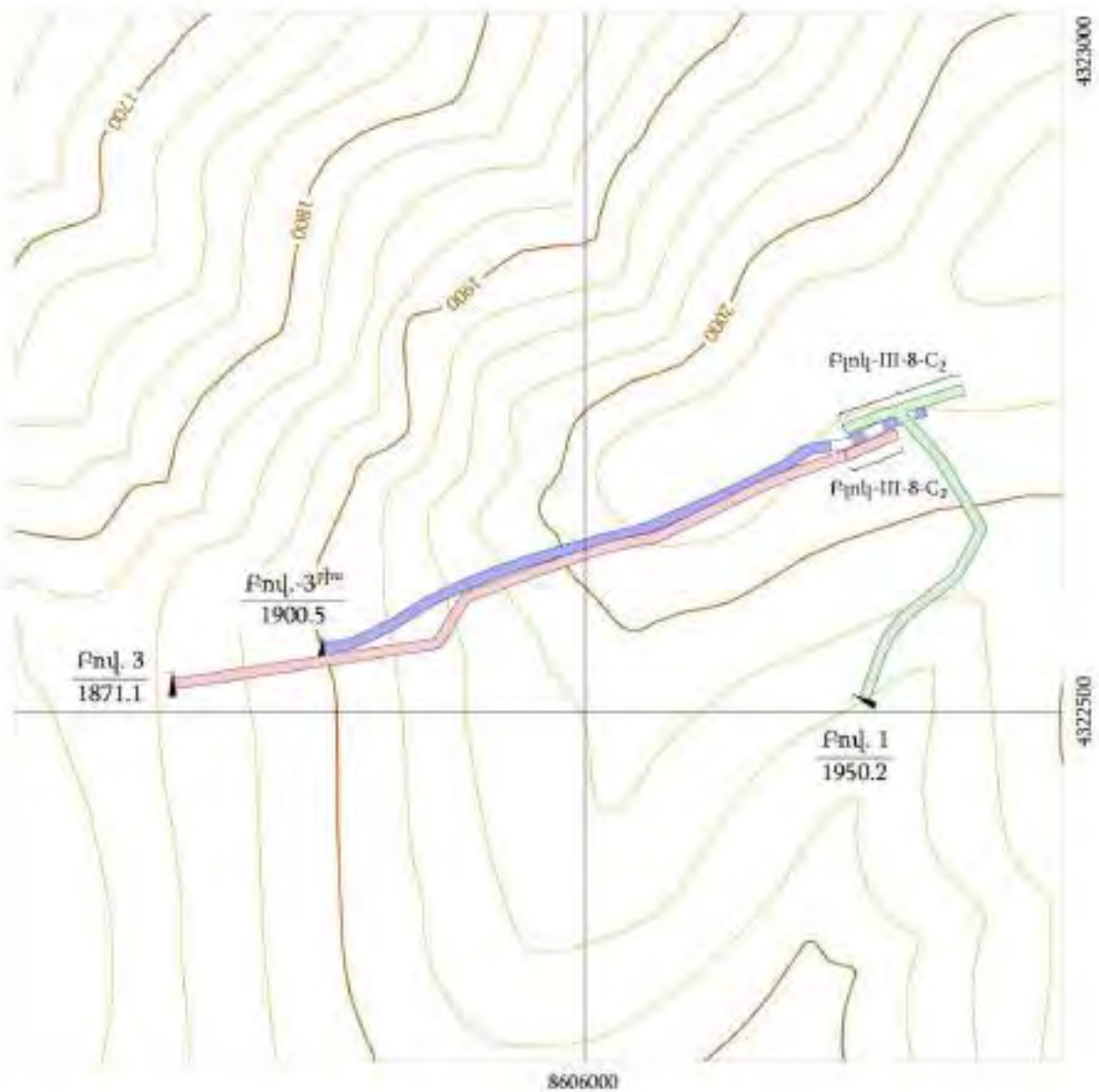
V - ենթաբլոկի ծավալը

K_s - հանքաբերության գործակիցը

Q - ենթաբլոկում հանքաքարի պաշարները

Շանտրություն - ենթաբլոկներում տեղադրված են փորձնական արդյունահանման ենթաբլոկներ տիպերները

Նկար 1.4.1 Փորձնական արդյունահանման համար նախատեսված թիվ III - 8 - C₂ հաշվարկային բլոկի պրոյեկցիան ուղղահիվ հարթության վրա:
 Մասշտաբ 1:1 000



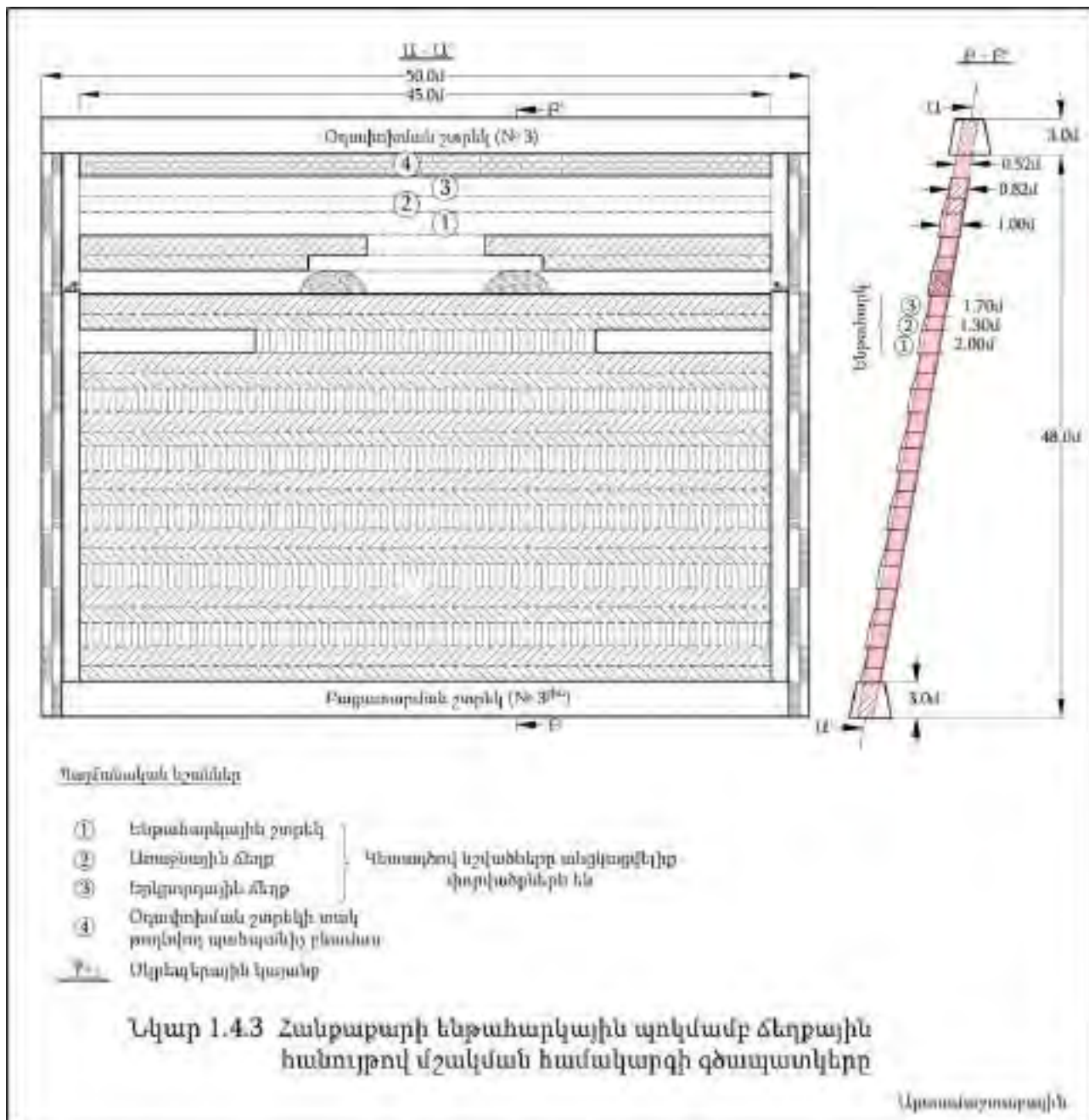
Մանրություն՝ առկա բովանցքային փորվածքները գունավորված են համապատասխան, իսկ անցկացվելիքը՝ ընդհատ ձևով:

Ձևման ենթակա փորվածքների երկարությունները՝

- բովանցք 1-ի հորիզոնում՝ շուրջ 350մ
- բովանցք 3-ի հորիզոնում՝ շուրջ 400մ
- բովանցք 3-ի հորիզոնում՝ շուրջ 560մ

Նկար 1.4.2 Փորձնական հանույթի տեղամասի բացումն ապահովող բովանցքների զննման ենթակա հատվածների հատակագիծ: Մասշտաբ 1 : 5 000

Ստորև 1.4.3. նկարում ներկայացված է շահագործական բլոկի մշակման համար



նախատեսվող հանքաքարի ենթահարկային պոկմամբ՝ ճեղքային հանույթով համակարգի գծապատկերը:

Բլոկը նախապատրաստվում է բացատարման և օդափոխման շտրեկներով ու վերընթացներով: Մաքուր օդը բացատարման շտրեկից վերընթացով մտնում է հանութային տարածություն և օդափոխման շտրեկով դուրս գալիս վերին հորիզոնի փորվածքներով: Որպես օդափոխման շտրեկ ծառայելու են բովանցք № 1-ի գոյություն ունեցող փորվածքները, իսկ որպես բացատարման շտրեկ՝ բովանցք № 3բ-ի երկարացվելիք հատվածը:

Երկու բաժանմունքով վերընթացները անցկացվում են բլոկի թևերում: Բաժանմունքներից մեկը հանքիջանցքային է, իսկ մյուսը՝ աստիճանավանդակային:

Հանքաքարը պոկվելու է ենթահարկային շտրեկներից, որոնք անցկացվելու են մաքրահանման աշխատանքների նկատմամբ առաջանցիկ:

Հանութային բլոկը մինչև 1.0 մ լայնություն և 2.0 մ բարձրություն ունեցող ենթահարկային շտրեկներով բաժանվելու է 5.0 մ բարձրությամբ ենթահարկերի, որոնք մշակվելու են վարընթաց կարգով: Ենթահարկի վերը նշած բարձրության պարագայում շահագործական բլոկը բաժանվելու է թվով 8 ենթահարկի: Վերջին (ստորին) ենթահարկային շտրեկի և բացատարման շտրեկի միջև ըստ բարձրության թողնվելու է 3.0 մ հզորությամբ պաշտպանիչ բնամաս, որի մարումն իրականացվելու է բացատարման հորիզոնում բոլոր տեսակի աշխատանքների ավարտից հետո՝ հետընթաց կարգով:

Ենթահարկում հանքաքարի մաքրահանույթն իրականացվելու է երկու ժապավեններով (ճեղքերով), որոնցից ստորինը (1.3 մ բարձրությամբ) հորատվելու է ենթահարկային շտրեկի հատակից, իսկ երկրորդը (1.7 մ բարձրությամբ)՝ ստորին ժապավենից պոկված հանքաքարի կույտի վրայից:

Ստորին ճեղքի լայնությունը ներքևում հավասար կլինի ենթահարկային շտրեկի լայնությանը (1.0 մ), իսկ դեպի վերն՝ նեղանալով հասնելու է 0.82 մ-ի (հանքերակի միջին հզորության և դրա յուրաքանչյուր կողի պարփակող ապարներից պայթեցման արդյունքում պոկվող մոտ 0.15 մ հաստությամբ շերտի հանրագումար հզորությունն է):

Պոկված հանքաքարը ենթահարկային շտրեկով քերաշերտիվելու է մինչև վերընթացի հանքիջանցքային բաժանմունք:

Ենթահարկերում հանքաքարի պոկումը իրականացվելու է կենտրոնից դեպի թևեր (դեպի վերընթացներ):

Ամփոփ տեղեկատվությունը դիտարկվող շահագործական բլոկի վերը նկարագրված համակարգով մշակելու ընթացքում կատարվելիք աշխատանքների ծավալների և արդյունահանվող հանքաքարի քանակի վերաբերյալ գետեղված է 1.4.1. աղյուսակում:

Մշակման տվյալ համակարգի պարագայում օգտակար հանածոյի կորուստները ընդերքում կապված են լինելու միայն շահագործական բլոկի օդափոխման շտրեկի տակ մշտապես թողնվող բնամասի հետ, որի երկարությունը, բարձրությունը, լայնությունն ու

ծավալը կկազմեն, համապատասխանաբար՝ 45.0 մ, 2.0 մ, 0.52 մ և 46.8 մ³: Այսպիսով, օգտակար հանածոյի կորուստը ընդերքում կկազմի 131.04 տ, ինչը համարժեք է շահագործական բլոկի ընդհանուր պաշարների (3494.4 տ) 3.75% -ին:

Աղյուսակ 1.4.1.

Ընդերքից հանքաքարի կորզման որակաքանակական ցուցանիշների հաշվարկը
(հանքաքարի ենթահարկային պոկմամբ՝ ճեղքային հանույթով մշակման համակարգ)

Մշակման համակարգի տարրերը	Քանակը	Երկարությունը, մ	Հատույթը, մ ²	Ծավալը, մ ³		Հանքաքարի ընդերքից կորզման գործակիցը	Հանքաքարի որակի փո- փոխման գործակիցը **)	Ապրանքային հանքաքարի քանակը, տ	Ծանոթություն
				Ընդամենը	այդ թվում բուն հանքամարմնի *)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Նախապատրաստման - կտրման աշխատանքներ (ՆԿԱ)									
Որպես օդափոխման շտրեկ ծառաելու են բովանցք 1-ի փորվածքները									
Բլոկային վերընթաց	2	45	5.0	450.0	117.0	1.0	0.26	1260.0	-
Ենթահարկային շտրեկ	8	45	2.0	720.0	374.4	1.0	0.52	2016.0	-
Բացատարման շտրեկ	1	50	6.4	320.0	78.0	1.0	0.24	896.0	-
Ընդամենը ըստ ՆԿԱ	140	-	-	1490.0	569.4	1.0	0.38	4172.0	-
2. Մաքրահանույթ									
Առաջնային ճեղք	9**)	45	1.183	479.1	273.8	1.0	0.57	1351.5	Ճեղքի հատույթը՝ սեղա- նաձև է, h= 1.3մ, bստորին = 1.0մ, bվերին=0.82մ
Երկրորդային ճեղք	9**)	45	1.394	564.6	358.0	1.0	0.63	1580.8	Ճեղքի հատույթը ուղան- կյունաձև է, h= 1.7մ, b=0.82մ
Ընդամենը ըստ մաքրահանույթի				1043.7	631.8	1.0	0.61	2922.3	-
Ընդամենը բլոկով				2533.7	1201.2	1.0	0.47	7094.3	-

*) Հանքամարմնի միջին հզորության (0.52մ) և փորվածքների երկարության, բարձրության (լայնության) ու քանակի արտադրյալը: ***) սյունակ 6-ի և սյունակ 5-ի քանորդը:

***) 8 ենթահարկերին հավելված է բլոկի ստորին մասում ետընթաց կարգով մարվող բնամասը:

Շահագործական բլոկի սահմաններում հաշվեկշռային հանքաքարի ծավալը

կազմում է 1248 մ³ (3495 տ), իսկ արդյունահանվողը՝ 1201 մ³ (3364 տ):

Շահագործական պաշարները (ապրանքային հանքաքարը), հաշվի առնելով աղբատացման չափը նախապատրաստական, կտրման և մաքրահանման աշխատանքներում, կկազմի՝ 7094,3 տ (աղյուսակ 1.4.1):

1.5. Աշխատանոցային աշխատանքներ

Այդ աշխատանքների մի մասը (տվյալների էլեկտրոնային բազայի ձևավորումը) կատարվելու է սույն ծրագրի իրագործման սկզբում, իսկ դրանց հիմնական ծավալը՝ հանքավայրի վերագնահատման աշխատանքների եզրափակման փուլում:

Վերջիններս հանգելու են նախորդ տարիների պաշարների շարժի հաշվետվական նյութերի արժանահավատության գնահատմանը, հանքամարմինների լրացուցիչ նմուշարկման, վերցված նմուշների լաբորատոր անալիզների (հիմնական և ստուգիչ), հանքաքարի փորձնական հանույթի ու տեխնոլոգիական փորձարկումների արդյունքների, նոր ստացված այլ տեղեկատվության վերլուծությանն ու ամփոփմանը, արդի պայմաններին համապատասխանող կոնդիցիաների պարամետրերի և հանքավայրի պաշարների որակի ու քանակի վերագնահատման պահի դրությամբ հիմնավորմանը: Դրանք եզրափակվելու են կատարված բոլոր աշխատանքների վերաբերյալ ամփոփ հաշվետվության մշակումով:

Աշխատանոցային աշխատանքները իրականացվելու են գործող նորմատիվամեթոդական ակտերի պահանջներին համաձայն, համակարգչային ժամանակակից տեխնիկայի և ծրագրերի օգտագործմամբ:

1.6. Աշխատանքների ակնկալվող արդյունքները

Սույն ծրագրով նախատեսված աշխատանքների արդյունքում ակնկալվում է ստանալ հանքավայրի ռեսուրսային և տնտեսական ներուժի ընթացիկ պահին համապատասխանող օբյեկտիվ գնահատականը, ինչն անհրաժեշտ է դրա հետագա շահագործման նպատակահարմարության հարցում հստակ կողմնորոշվելու համար:

2. ԱՐՏԱԴՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ

Ստորև լուսաբանվում են սույն ծրագրով նախատեսված աշխատանքների իրականացման կազմակերպչական հարցերը և հիմնավորվում են դրանց աշխատատարությունը, նյութատարությունն ու ժամանակատարությունը:

2.1. Աշխատանքների կազմակերպումը

Սույն ծրագրով նախատեսված աշխատանքների կազմակերպումն ու մի մասի անմիջական իրականացումը ստանձնելու է «Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊ ընկերությունը, իսկ հատուկ հմտություններ պահանջող աշխատանքները պատվիրվելու են համապատասխան մասնագիտացում ունեցող կատարողներին:

2.2. Ստորգետնյա աշխատանքների առաջնային փուլի կազմակերպումը

Լեռնային փորվածքների զննումը, դրանց անվտանգ վիճակի բերումը, ըստ անհրաժեշտության ամրակապումը, հաջորդիվ (նաև զուգահեռ) կոմունիկացիաների անցկացումը (էլեկտրագծեր, ջրի և խտացրած օդի խողովակաշարեր), նախկին հետախուզական հորիզոնների մարկշեյդերական չափագրումը և որոշակի պարբերականությամբ դրանց վերանմուշարկումն իրականացվելու են ստորգետնյա աշխատանքների իրականացման իրավունք ունեցող մասնագիտական կազմակերպության ներգրավմամբ: Նախատեսվում է վերը նշած աշխատանքներն իրականացնել 8 ամսվա ընթացքում:

2.3. Առաջին և Երրորդ հանքամարմինների թևերի լրահետախուզում

Վերը՝ 1.4.2. բաժնում, արդեն տրված է նկարագրություն հորատման ուղղությունների և դրանց նպատակի մասին: Այտեղ նշենք միայն, որ թիվ 1 բովանգքում անհրաժեշտ կլինի անցկացնել անհրաժեշտ կոմունիկացիաներ և ձևավորել հորատման խուց:

Հորատումը պեք է ուղեկցվի նմուշառմամբ, հորատանցքերի թեքումնաչափությամբ, հորատահանուկի չափմամբ, նկարագրմամբ և համապատասխան արկղերում դրանց տեղավորմամբ:

Հանքայանագված միջակայքերից, ինչպես նաև դրանք պարփակող ապարներից կձևավորվեն նմուշներ (նախնական ենթադրվում է մոտ 70 նմուշ) և կտրվեն անալիզի: Նշած աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվում է 3 ամիս ժամանակ:

2.4. Տվյալների էլեկտրոնային բազայի ձևավորում և մնացորդային պաշարների նախնական հաշվարկ

Ինչպես նշված էր սույն ծրագրի 1.4.1. ենթաբաժնում դիտարկվող աշխատանքները հանգելու են շուրջ 500 էջ տեքստային ու աղյուսակային և մոտ 900 դմ² տարբեր մասշտաբների գծագրական նյութերի թվայնացմանը:

Այդ աշխատանքները իրականացվելու են ինժեներ երկրաբանի, տեխնիկ երկրաբանի, լեռնային ինժեների, մարկշեյդերի և համակարգչային օպերատորների ուժերով: Այս աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել 5 ամսվա ընթացքում:

2.5. Հանքաքարերի հարստացման ռացիոնալ տեխնոլոգիայի հիմնավորում՝ դրանց որակի և տեխնոլոգիական ցուցանիշների միջև կախվածությունների բացահայտմամբ

Այս խնդրի լուծումը նախատեսվում է պատվիրել «Լեռնամետալուրգիայի ինստիտուտ» ՓԲ ընկերությանը, որի հետ ձեռք բերված նախնական պայմանավորվածության համաձայն աշխատանքները տևելու են 3 ամիս և ներառելու են թվով 3, յուրաքանչյուրը 100 կգ զանգվածով և ոսկու տարբեր պարունակություններով նմուշների լաբորատոր-տեխնոլոգիական փորձարկումներ, դրանց արդյունքներով նշված կախվածությունների բացահայտում և համապատասխան հաշվետվության մշակում ու ներկայացում պատվիրատուին: Տվյալ աշխատանքների պայմանագրային արժեքը (ներառյալ ԱԱՀ) կազմելու է 4.8 մլն դրամ:

2.6. Հանքաքարերի հարստացման տեխնոլոգիական ռեգլամենտի մշակում

Այս խնդրի լուծումը նախատեսվում է պատվիրել «Կապանի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատ» ՓԲ ընկերությանը, որի հետ ձեռք բերված նախնական պայմանավորվածության համաձայն աշխատանքները ներառելու են իրեն պատկանող հարստացուցիչ ֆաբրիկայում 5 օրյա անընդմեջ գրաֆիկով՝ հանքավայրի համար ներկայացուցչական որակի հանքաքարի տարբեր ռեժիմներով ու ռեագենտներով հարստացում և ստացված արդյունքների վերլուծությամբ այդ գործընթացի ռեգլամենտի մշակում: Ամփոփ հաշվետվությունը վերոնշյալ աշխատանքի արդյունքների մասին պատվիրատուին կտրամադրվի գործարանային փորձարկումներից հետո, առավելագույնը 2 ամսվա ընթացքում:

Դիտարկվող աշխատանքները կարող են մեկնարկել միայն փորձարկվելիք հանքաքարի ամբողջ զանգվածը «Կապանի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատ» ՓԲ ընկերության

կողմից դրա ժամանակավոր պահեստավորման համար հատկացվելիք տարածք տեղափոխելուց հետո:

Տվյալ աշխատանքների պայմանագրային գինը (ներառյալ ԱԱՀ) որոշվելու է փորձարկվելիք հանքաքարի փաստացի զանգվածի և 25 հազ.դրամ/տ վերամշակման արժեքի արտադրյալով:

Փորձարկվելիք համախառն նմուշի պահանջվող զանգվածը ենթադրվում է ապահովել հանքավայրում կազմակերպվելիք փորձնական հանույթի միջոցով:

2.7. Հանքաքարերի փորձնական արդյունահանում

Նոր բացվող լեռնային փորվածքների անցկացման և գոյություն ունեցողների վերականգնման աշխատանքների միջինացված արժեքը կազմելու է 55.0 հազ. դրամ/մ³, հանքաքարի արդյունահանման աշխատանքների սակագինը դրա ենթահարկային պոկմամբ ճեղքային հանութով մշակման համակարգի դեպքում կազմելու է 30.0 հազ. դրամ/տ:

Ստորև բերվում են ստորգետնյա լեռնային փորվածքների անցկացման և հանքաքարի արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական պարամետրերի հիմնավորումները, ինչը որպես ուղեցույց կծառայի այդ աշխատանքները իրականացնող ընկերության համար և միևնույն ժամանակ կօգտագործվի շրջակա միջավայրի վրա դրանց ազդեցությունը գնահատելիս:

2.7.1. Բացատարման շտրեկի անցկացման տեխնոլոգիական պարամետրերը

Ինչպես նշված է սույն ծրագրի 1.4.5. ենթաբաժնում փորձնական հանույթի տեղամասի բացման համար անհրաժեշտ է 70 մետրով երկարացնել գոյություն ունեցող թիվ 3^բ բովանցքը, որը շահագործական բլոկի համար ծառայելու է որպես բացատարման, շտրեկ:

Ստորև բերվող հիմնավորումներում նշված բովանցքի երկարացվելիք հատվածի լայնական կտրվածքի մակերեսը ընդունված է 6.4 մ², ինչը բավարար պայմաններ կապահովի հանքավայրի նախկին շահագործողի կողմից կիրառված ներհանքային տրանսպորտային միջոցները (4-ԿՔ մակնիշի կոնտակտային էլեկտրաքարշ YBO-0,8 մակնիշի վագոնիկներով) կամ դրանց նմանակները հետագայում ևս օգտագործելու համար:

Փորվածքի երկարացվելիք հատվածի ամրակապում նախատեսված չէ, քանի որ անցնելու է զանգվածային կառուցվածքով, ցածր ճեղքվածությամբ, բավականին ամուր

(f=14-18) և կայուն ապարներով:

Փորվածքի անցկացման համապատասխան գործընթացներում նախատեսվում է օգտագործել Rock Drill MFD90 MAX CL մակնիշի պերֆորատորներ, ППН-1С մակնիշի ապարաբարձիչ մեքենա, BM-5M մակնիշի օդափոխիչ: Պայթեցված ապարը հանքախորշից երկրի մակերևույթ տեղափոխելու համար (մոտավորապես 600 մ) օգտագործվելու է 4-КР մակնիշի էլեկտրաքարշ YBO-0,8 մակնիշի վագոնիկներ: Հնարավոր է նաև նշված սարքավորումների նմանակների օգտագործումը:

Բացատարման շտրեկի անցկացման համար նախատեսվում է պայթեցման ոչ էլեկտրական եղանակը, որպես պայթուցիկ նյութ օգտագործվելու է Armex (Magnum):

Պայթանցքի տրամագիծը ընդունված է 42 մմ, խորությունը 1.7 մ: Այս դեպքում հանքախորշի առաջխաղացումը 1 ցիկլում կկազմի 1.5 մ և փորվածքն ամբողջությամբ անցնելու համար կպահանջվի իրականացնել 47 ցիկլ (70 : 1.5):

Պայթուցիկ նյութի (ՊՆ) տեսակարար ծախսը տվյալ փորվածքի անցկացման համար կազմելու է մոտ 4.1 կգ/մ³: Այն որոշվել է Ն.Մ.Պոկրովսկու բանաձևով [10-12].

$$q = q_1 \times s \times v \times e, \text{ կգ/մ}^3,$$

որտեղ՝ q_1 - ապարների ամրությունից և ճեղքավորվածությունից կախված ՊՆ-ի

տեսակարար ծախսն է, որը գնահատվող հանքավայրի պայմաններում

(f = 14-18, ցածր ճեղքավորվածություն) հավասար է 1.6 կգ/մ³,

s - ապարների կառուցվածքը հաշվի առնող գործակիցն է, որը զանգվա-

ծային ապարների համար հավասար է 1.4,

v - հանքախորշի մակերեսից կախված գործակիցն է, որը հաշվարկվում է v

= 6.5 : $\sqrt{S_h}$ բանաձևով և տվյալ դեպքում ($S_h = 6.4 \text{ մ}^2$) հավասար է 2.57,

e - օգտագործվող ՊՆ-ի աշխատունակության գործակիցն է, որը Armex

(Magnum)-ի պարագայում հավասար է 1.13:

Պայթանցքերի պահանջվող քանակը հանքախորշում (28 հատ) որոշվել է հետևյալ բանաձևով [10-12].

$$N = (1.27 \times S_h \times q) : (a \times \Delta \times d^2), \text{ հատ},$$

որտեղ՝ S_h - հանքախորշի մակերեսն է՝ 6.4 մ²,

q - ՊՆ-ի տեսակարար ծախսն է՝ 4.1 կգ/մ³,

a – պայթանցքի լցման գործակիցն է՝ 0.8,

Δ - ՊՆ-ի խտությունն է՝ 900 կգ/մ³,

d - ՊՆ-ի լիցքի տրամագիծն է՝ 0.042 մ:

Վերոնշյալ պերֆորատորի արտադրողականությունը տվյալ պայմաններում կազմելու է 110 մ/հերթափոխ կամ 17 մ/ժամ: Այն հաշվարկվել է հետևյալ բանաձևով [10-12].

$$Q = 60 \times (T_h - T_{\text{տե}}) : t, \text{ մ/հերթ.},$$

որտեղ՝ T_h - հերթափոխի տևողությունն է՝ 360 րոպե,

$T_{\text{տե}}$ - հերթափոխում նախապատրաստական–եզրափակման գործողությունների տևողության և հորատողի անձնական կարիքների համար անհրաժեշտ ժամանակի հանրագումարն է՝ 30 րոպե,

t - տվյալ ապարներում 1մ հորիզոնական պայթանցք հորատելու համար անհրաժեշտ ժամանակն է՝ 3 րոպե:

Վերոգրյալի օգտագործմամբ 2.7.1. աղյուսակում բերվում են երկարացվելիք փորվածքի (բովանցք № 3^{բս}) անցկացման համար անհրաժեշտ աշխատանքների տեխնոլոգիական պարամետրերը:

Աղյուսակ 2.7.1.

Բովանցքի երկարացման աշխատանքների տեխնոլոգիական պարամետրերը

№№	Ցուցանիշը	Չափման միավորը	Մեծությունը	Հիմնավորումը, աղբյուրը
1	2	3	4	5
1.	Փորվածքի երկարությունը	մ	70.0	Տեքստ
2.	Փորվածքի լայնական կտրվածքի մակերեսը	մ ²	6.4	Տեքստ
3.	Ապարների ամրության գործակիցը	-	14-18	Տեքստ
4.	Պայթանցքների քանակը մեկ ցիկլում	հատ	28	Տեքստ
5.	Պայթանցքների տրամագիծը	մմ	42	Տեքստ
6.	Պայթանցքների խորությունը	մ	1,7	Տեքստ
7.	Պայթանցքների օգտագործման գործակիցը	-	0,9	[10-12]
8.	Փորվածքի առաջխաղացումը մեկ ցիկլում	մ	1,5	Տող 6 x տող 7
9.	Մեկ ցիկլում պայթեցվող ապարի ծավալը	մ ³	9.6	Տող 2 x տող 8
10.	Ամբողջ փորվածքի անցկացման	մ ³	448	Տող 1 x տող 2

	ընթացքում պայթեցվող ապարի ծավալը			
1	2	3	4	5
11.	Ցիկլերի քանակը ամբողջ փորվածքի անցկացման համար	ցիկլ	47	Տող 1 : տող 8 կամ տող 10 : տող 9
12.	Պայթուցիկ նյութի տեսակարար ծախսը	կգ/մ ³	4.1	Տեքստ
13.	Պայթուցիկ նյութի ծախսը մեկ ցիկլում	կգ	39.4	Տող 9 x տող 12
14.	Պայթուցիկ նյութի ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	կգ	1836.8	Տող 10 x տող 12
15.	Դետոնատորների ծախսը մեկ ցիկլում	հատ	29	Տող 4 + 1
16.	Դետոնատորների ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	հատ	1363	Տող 15 x տող 11
17.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը մեկ ցիկլում	մ	6	[10-12]
18.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	մ	282	Տող 17 x տող 11
19.	Մեկ ցիկլում հորատվող պայթանցքերի գումարային երկարությունը	մ	47.6	Տող 4 x տող 6
20.	Ամբողջ փորվածքի անցկացման համար հորատվող պայթանցքերի գումարային երկարությունը	մ	2237	Տող 19 x տող 11
21.	Պերֆորատորի արտադրողականությունը	մ/ժամ	17	Տեքստ
22.	Մեկ ցիկլում հորատման աշխատանքների տևողությունը	րոպե	168	տող 19 : տող 21 x 60
23.	Մեկ ցիկլի պայթանցքերի լիցքավորման տևողությունը	րոպե	21	Երկու բանվորով իրականացնելու դեպքում (տող 4 x 1.5 րոպե) : 2
24.	Մեկ ցիկլի պայթեցման և հանքախորշի օդափոխման տևողությունը	րոպե	30	[10-12]
25.	Ապարաբարձիչի արտադրողականությունը	մ ³ /րոպե	0.5	Տեքստ
26.	Մեկ ցիկլում վազոնիկների մեջ պայթեցված ապարի բարձման տևողությունը	րոպե	20	տող 9 : տող 25
27.	Փորվածքի անցկացման մեկ ցիկլի տևողությունը	րոպե	239	տող 22 + տող 23 + + տող 24 + տող 26

Այսպիսով, 1 աշխատանքային հերթափոխը (360 րոպե) կբավարարի տվյալ փորվածքի անցկացման մեկ ցիկլի աշխատանքների իրականացմանը՝ երկու հանքախորշային բանվորների և ապարաբարձիչ սարքավորման մեքենավարի մասնակցությամբ:

Այս աշխատանքները նախատեսվում է կազմակերպել օրական երեք՝ 6-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով: Այդ դեպքում ամբողջ փորվածքի անցկացման համար

կպահանջվի 16 օր (47 ցիկլ, 3 ցիկլ/օր):

2.7.2. Վերընթացների անցկացման տեխնոլոգիական պարամետրերը

Ինչպես նշված է սույն ծրագրի 1.4.5. ենթաբաժնում շահագործական բլոկի թներում անցկացվելիք մեկական վերընթացները լինելու են 48 մ երկարությամբ և ունենալու են հանքիջանցքային և աստիճանավանդակային բաժանմունքներ համապատասխանաբար 1.0 և 1.5 մ լայնությամբ ու դրանց խաչվող ուղղությամբ 2.0 մ չափ: Վերընթացի անցումային կտրվածքի մակերեսը կազմելու է 5.0 մ²:

Վերընթացների անցկացման համար, ինչպես և բացատարման շտրեկի անցկացման դեպքում, նախատեսվում է պայթեցման ոչ էլեկտրական եղանակը և որպես պայթուցիկ նյութ օգտագործվելու է Armex (Magnum): Ինչ վերաբերում է պայթանցքերի հորատմանը, ապա դրա համար այստեղ օգտագործվելու է YT29A մակնիշի պերֆորատոր, տվյալ պայմաններում 15 մ/ժամ արտադրողականությամբ:

ՊՆ-ի տեսակարար ծախսը, ինչպես նաև պայթանցքերի անհրաժեշտ քանակությունը վերընթացի հանքախորշում հաշվարկվել են նախորդ ենթաբաժնում բերված մեթոդաբանությամբ և հավասար են համապատասխանաբար 5.4 կգ/մ³ և 18 հատ:

Պայթանցքի տրամագիծը ընդունված է 42 մմ, իսկ երկարությունը՝ 1.5 մ:

Վերոգրյալի օգտագործմամբ 2.7.2. աղյուսակում բերվում են շահագործական բլոկի վերընթացների անցկացման աշխատանքների տեխնոլոգիական պարամետրերը:

Աղյուսակ 2.7.2.

Շահագործական բլոկի վերընթացների անցկացման տեխնոլոգիական պարամետրերը

№№	Ցուցանիշը	Չափման միավորը	Մեծությունը	Հիմնավորումը, աղբյուրը
1	2	3	4	5
1.	Փորվածքի երկարությունը	մ	48	Տեքստ
2.	Փորվածքի լայնական կտրվածքի մակերեսը	մ ²	5.0	Տեքստ
3.	Ապարների ամրության գործակիցը	-	14-18	Տեքստ
4.	Պայթանցքների քանակը	հատ	18	Տեքստ
5.	Պայթանցքների տրամագիծը	մմ	42	Տեքստ
6.	Պայթանցքների խորությունը	մ	1,5	Տեքստ
7.	Պայթանցքների օգտագործման գործակիցը	-	0,9	[10-12]

8.	Փորվածքի առաջխաղացումը մեկ ցիկլում	մ	1,4	Տող 6 x տող 7
9.	Մեկ ցիկլում պայթեցվող ապարի ծավալը	մ ³	7.0	Տող 2 x տող 8
1	2	3	4	5
10.	Ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում պայթեցվող ապարի ծավալը	մ ³	240	Տող 1 x տող 2
11.	Ցիկլերի քանակը ամբողջ փորվածքի անցկացման համար	ցիկլ	35	Տող 1 : տող 8 կամ տող 10 : տող 9
12.	Պայթուցիկ նյութի տեսակարար ծախսը	կգ/մ ³	5.4	Տեքստ
13.	Պայթուցիկ նյութի ծախսը մեկ ցիկլում	կգ	37.8	Տող 9 x տող 12
14.	Պայթուցիկ նյութի ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	կգ	1296	Տող 10 x տող 12
15.	Դետոնատորների ծախսը մեկ ցիկլում	հատ	19	Տող 4 + 1
16.	Դետոնատորների ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	հատ	665	Տող 15 x տող 11
17.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը մեկ ցիկլում	մ	6	[10-12]
18.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	մ	210	Տող 17 x տող 11
19.	Մեկ ցիկլում հորատվող պայթանցքերի գումարային երկարությունը	մ	27.0	Տող 4 x տող 6
20.	Ամբողջ փորվածքի անցկացման համար հորատվող պայթանցքերի գումարային երկարությունը	մ	945.0	Տող 19 x տող 11
21.	Պերֆորատորի արտադրողականությունը	մ/ժամ	15	Տեքստ
22.	Մեկ ցիկլում հորատման աշխատանքների տևողությունը	րոպե	108	Մեկ հորատողով իրականացնելու դեպքում տող 19 : տող 21 x 60
23.	Մեկ ցիկլի պայթանցքերի լիցքավորման տևողությունը	րոպե	14	Երկու բանվորով իրականացնելու դեպքում (տող 4 x 1.5 րոպե) : 2
24.	Մեկ ցիկլի պայթեցման և հանքախորշի օդափոխման տևողությունը	րոպե	30	[10-12]
25.	Ապարաբարձիչի արտադրողականությունը	մ ³ /րոպե	0.5	Տեքստ
26.	Մեկ ցիկլում վազոնիկների մեջ պայթեցված ապարի բարձման տևողությունը	րոպե	14	տող 9 : տող 25
27.	Փորվածքի անցկացման մեկ ցիկլի տևողությունը	րոպե	166	տող 22 + տող 23 + տող 24 + տող 26

Այսպիսով, մեկ աշխատանքային հերթափոխը (360 րոպե) բավարար է տվյալ փորվածքի անցկացման մեկ ցիկլի աշխատանքների իրականացմանը:

Նշենք, որ աշխատանքները բլոկի գույգ վերընթացներում նախատեսվում է իրականացնել զուգահեռաբար՝ 2-ական հանքախորշային բանվորների ուժերով: Այս դեպքում պայթանցքների լիցքավորումը և պայթեցված ապարների բարձումը վագոնիկների մեջ կկատարվի հաջորդաբար և երկու վերընթացների անցկացման 1 ցիկլի տևողությունը կկազմի 194 րոպե ($166 + 14 + 14$): Ինչը նույնպես տեղավորվում է հերթափոխի աշխատաժամերի մեջ:

Հաշվի առնելով, որ դիտարկվող վերընթացների երկու բաժանմունքները ամբողջությամբ պետք է առանձնացվեն և կահավորվեն, դրա համար նախատեսված է օրվա ընթացքում հատկացնել մեկ հերթափոխ, իսկ փորվածքների անցկացումն համար՝ երկու հերթափոխ: Նման գրաֆիկով աշխատելու պարագայում վերընթացների անցկացման աշխատանքները կարող են ամբողջությամբ կատարվել 18 օրում (35 ցիկլ: 2 ցիկլ/օր): 2 վերընթացներում միաժամանակյա աշխատանքները զուգահեռ կազմակերպելու պարագայում կիրառվում է 1.1 գործակից անցկացման ժամանակի նկատմամբ ($18 \times 1.1 = 20$ օր):

2.7.3. Կտրման փորվածքների անցկացման տեխնոլոգիական պարամետրերը

Հանքաքարի ենթահարկային պոկմամբ՝ ճեղքային հանույթով մշակման համակարգի դեպքում կտրման փորվածքներն են ենթահարարկային շտրեկները, որոնց անցումը իրականացվում է վերընթացներից՝ ըստ շահագործական բլոկի բարձրության յուրաքանչյուր 5 մետրը մեկ (նկար 1.4.3.):

Ենթահարկային շտրեկները բնութագրվում են 45 մ երկարությամբ, 2 մ բարձրությամբ և գործնականում ուղանկուն տեսքի լայնական կտրվածքի 2 մ² մակերեսով:

Պայթանցքների հորատումը ենթահարկային շտրեկների անցկացման ժամանակ իրականացվելու է Rock Drill MFD90 պերֆորատորով, իսկ հանքաքարի զանգվածի առբերումը՝ 10ЛС-20СМ մակնիշի սկրեպերային կայանքով, որի ժամային արտադրողականությունը պայթեցված ապարը 20-25 մ հեռավորությամբ տեղափոխելու պարագայում կկազմի 4.5 մ³ [10-12]:

Ենթահարկային շտրեկների անցկացման համար ևս նախատեսվում է պայթեցման ոչ էլեկտրական եղանակը և որպես պայթուցիկ նյութ օգտագործվելու է Armex (Magnum): Վերջինիս տեսակարար ծախսը, ինչպես նաև պայթանցքների անհրաժեշտ քանակությունը ենթահարկային շտրեկի հանքախորշում հաշվարկվել են 2.6.1. ենթաբաժնում բերված

մեթոդաբանությամբ և հավասար են համապատասխանաբար 7.3 կգ/մ³ և 16 հատ:
Պայթանցքի տրամագիծը ընդունված է 42 մմ, իսկ խորությունը՝ 1.5 մ:

2.7.3. աղյուսակում բերվում են շահագործական բլոկի ենթահարկային շտրեկների անցկացման աշխատանքների տեխնոլոգիական պարամետրերը:

Աղյուսակ 2.7.3.

Կտրող փորվածքների անցկացման տեխնոլոգիական պարամետրերը

№№	Ցուցանիշը	Չափման. միավորը	Մեծու- թյունը	Հիմնավորումը, աղբյուրը
1	2	3	4	5
1.	Փորվածքի երկարությունը	մ	45	Տեքստ
2.	Փորվածքի լայնական կտրվածքի մակերեսը	մ ²	2.0	Տեքստ
3.	Ապարների ամրության գործակիցը	-	14-18	Տեքստ
4.	Պայթանցքների քանակը	հատ	16	Տեքստ
5.	Պայթանցքների տրամագիծը	մմ	42	Տեքստ
6.	Պայթանցքների խորությունը	մ	1.5	Տեքստ
7.	Պայթանցքների օգտագործման գործակիցը	-	0.9	[10-12]
8.	Փորվածքի առաջխաղացումը մեկ ցիկլում	մ	1.4	Տող 6 x տող 7
9.	Մեկ ցիկլում պայթեցվող ապարի ծավալը	մ ³	3.0	Տող 2 x տող 8
10.	Ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում պայթեցվող ապարի ծավալը	մ ³	90.0	Տող 1 x տող 2
11.	Ցիկլերի քանակը ամբողջ փորվածքի անցկացման համար	ցիկլ	32	Տող 1 : տող 8 կամ տող 10 : տող 9
12.	Պայթուցիկ նյութի տեսակաբար ծախսը	կգ/մ ³	7.3	Տեքստ
13.	Պայթուցիկ նյութի ծախսը մեկ ցիկլում	կգ	21.9	Տող 9 x տող 12
14.	Պայթուցիկ նյութի ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	կգ	657	Տող 10 x տող 12
15.	Դետոնատորների ծախսը մեկ ցիկլում	հատ	17	Տող 4 + 1
16.	Դետոնատորների ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	հատ	544	Տող 15 x տող 11
17.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը մեկ ցիկլում	մ	6	[10-12]
18.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը ամբողջ փորվածքի անցկացման ընթացքում	մ	192	Տող 17 x տող 11

19.	Մեկ ցիկլում հորատվող պայթան- ցքերի գումարային երկարությունը	մ	24	Տող 4 x տող 6
20.	Ամբողջ փորվածքի անցկացման հա- մար հորատվող պայթանցքերի գումարային երկարությունը	մ	768	Տող 19 x տող 11
21.	Պերֆորատորի արտադրողականութ- յունը	մ/ժամ	17	Տեքստ
22.	Մեկ ցիկլում հորատման աշ- խատանքների տևողությունը	րոպե	85	տող 19 : տող 21 x 60
1	2	3	4	5
23.	Մեկ ցիկլի պայթանցքերի լիցքավոր- ման տևողությունը	րոպե	12	Երկու բանվորով իրա- կանացնելու դեպքում (տող 4 x 1.5 րոպե) : 2
24.	Մեկ ցիկլի պայթեցման և հան- քախորշի օդափոխման տևողությունը	րոպե	30	[10-12]
25.	Մեկ ցիկլում պայթեցված ապարի դեպի հանքիջանցք սկրեպերային առբերման տևողությունը	րոպե	20	Սկրեպերի արտադրողա- կանությունը 12մ առբեր- ման միջին հեռավորու- թյան դեպքում 9 մ ³ /ժամ, առբերվող ծավալը 3 մ ³
26.	Ապարաբարձիչի արտադրողականու- թյունը	մ ³ /րոպե	0.5	Տեքստ
27.	Մեկ ցիկլում վազոնիկների մեջ պայ- թեցված ապարի բարձման տևողու- թյունը	րոպե	6	տող 9 : տող 26
28.	Փորվածքի անցկացման մեկ ցիկլի տևողությունը	րոպե	153	տող 22 +տող 23 +տող 24+ +տող 25+ տող 27
29.	Հերթափոխում ցիկլերի թիվը	ցիկլ/հերթ	2	360 րոպե/հերթ : տող 28
30.	Ամբողջ փորվածքի անցկացման տևողությունը	հ-փոխ	16	Տող 11 : տող 29
		օր	6	օրական 3 հերթափոխ
31.	Կտրման փորվածքի անցկացման ընդհանուր տևողությունը	օր	6	տող 30

Սույն ենթաբաժնում դիտարկված փորվածքների անցկացումը նախատեսվում է իրականացնել երկու բլոկային վերընթացներից հանդիպակաց ուղղություններով:

Շահագործական բլոկի երկրորդ և հաջորդ ենթահարկային շտրեկների անցկացման նախապատրաստական աշխատանքները նախատեսվում է կազմակերպել այնպես, որ այն ավարտվի ոչ ուշ, քան նախորդ ենթահարկում մաքրահանման աշխատանքների ավարտը:

2.7.4. Մաքրահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական պարամետրերը

Հանքաքարի պոկումը զանգվածից իրականացվելու է երկու ճեղքերով, որոնցից առաջնայինը բնութագրվում է սեղանաձև լայնական կտրվածքով (բարձրությունը՝ 1.3 մ,

ստորին նիստը՝ 1.0 մ, վերին նիստը՝ 0.82 մ, մակերեսը՝ 1.183 մ²), իսկ երկրորդայինը՝ ուղղանկյունաձև լայնական կտրվածքով (բարձրությունը՝ 1.7 մ, լայնությունը՝ 0.82 մ, մակերեսը՝ 1.394 մ²):

Մաքրահանման աշխատանքների ինտենսիվությունը մեծացնելու նպատակով նախատեսվում է ենթահարկը բաժանել երկու հավասար՝ 22.5 մ երկարությամբ տեղամասերի և հորատապայթեցման աշխատանքները դրանց սահմաններում ու պայթեցված ապարի առբերումը դեպի մոտակա հանքիջանցք իրականացնել զուգահեռաբար:

Տեղամասի սահմաններում ապարները զանգվածից պոկելու համար անհրաժեշտ պայթանքների թիվը որոշվել է ելնելով այն պայմանից, որ յուրաքանչյուր պայթանքին համապատասխանող հանքախորշի մակերեսը չգերազանցի 0.4 մ² [10-12]:

Հանքախորշի մակերեսը առաջնային ճեղքի սահմաններում կազմելու է 20.5 մ², իսկ երկրորդային ճեղքի սահմաններում՝ 18.4 մ²: Բերված մեծությունները՝ տեղամասի երկարության (22.5 մ) և համապատասխան ճեղքի միջին լայնության (0.91 և 0.82 մ) արտադրյալներն են:

Վերոգրյալի հաշվառմամբ, առաջնային ճեղքի սահմաններում պետք է հորատվի 51 պայթանք, յուրաքանչյուրը 1.4 մ խորությամբ, իսկ երկրորդային ճեղքի սահմաններում 46 պայթանք, յուրաքանչյուրը 1.7 մ խորությամբ:

Պայթանքների հորատումը նախատեսվում է իրականացնել YT29A մակնիշի պերֆորատորներով: Որպես պայթուցիկ նյութ օգտագործվելու է Armex (Magnum):

ՊՆ-ի տեսակարար ծախսը որոշվել է պայթանքային լիցքի և պոկվող ապարի կշռի հարաբերությամբ: Պայթանքային լիցքի կշիռը հաշվարկվել է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q = L \times (3.14 \times d^2) : 4 \times K \times \Delta \times S, \text{ կգ,}$$

Որտեղ՝ L - պայթանքի խորությունն է,

d - պայթանքի տրամագիծը՝ 0.042 մ,

K - պայթանքի լիցքավուման գործակիցը՝ 0.8,

Δ - ՊՆ-ի խտությունը՝ 900 կգ/մ³,

S - ապարների կառուցվածքը հաշվի առնող գործակիցը, 1.4,

Մեկ պայթանքով պոկվող ապարի ծավալը կարելի է որոշել հետևյալ բանաձևով՝

$$V = S \times b, \text{ մ}^3,$$

որտեղ՝ S - պայթանքին համապատասխանող հանքախորշի մակերեսը, 0.4 մ²,

Ե – հանքախորշի առաջխախտումը, մ:

Առաջնային ճեղքի համար $L = 1.4$ մ, $b = 1.3$ մ, հետևաբար՝ պայթանցքային լիցքի կշիռը կազմելու է 1.95 կգ, պայթանցքով պոկվող ապարի ծավալը՝ 0.52 մ³ և ՊՆ-ի տեսակարար ծախսը՝ 3.75 կգ/ մ³ կամ 1.34 կգ/տ: Երկրորդային ճեղքի համար $L = 1.7$ մ, $b = 1.7$ մ, հետևաբար՝ պայթանցքային լիցքի կշիռը կազմելու է 2.37 կգ, պայթանցքով պոկվող ապարի ծավալը՝ 0.68 մ³ և ՊՆ-ի տեսակարար ծախսը՝ 3.49 կգ/ մ³ կամ 1.24 կգ/տ:

Վերոգրյալի հաշվառմամբ 2.7.4. աղյուսակում բերվում են շահագործական բլոկի յուրաքանչյուր ենթահարկում առանձնացված տեղամասի սահմաններում իրականացվելիք մաքրահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական պարամետրերը:

Աղյուսակ 2.7.4.

Հանքաքարի ենթահարկային պոկմամբ՝ ճեղքային հանույթով մշակման համակարգի մաքրահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական պարամետրերը

№№	Ցուցանիշը	Չափման միավորը	Մեծությունը	Հիմնավորումը, աղբյուրը
1	2	3	4	5
1.	Տեղամասի երկարությունը	մ	22.5	Տեքստ
2.	Առաջնային ճեղքի լայնական կտրվածքի մակերեսը	մ ²	1.183	Տեքստ
3.	Երկրորդային ճեղքի լայնական կտրվածքի մակերեսը	մ ²	1.394	Տեքստ
4.	Առաջնային ճեղքի ծավալը	մ ³	26.6	Տող 1 x տող 2
5.	Երկրորդային ճեղքի ծավալը	մ ³	31.4	Տող 1 x տող 3
6.	Տեղամասում մաքրահանման աշխատանքների ծավալը	մ ³	58.0	Տող 4 + տող 5
7.	Պայթանցքների քանակը առաջնային ճեղքի սահմաններում	հատ	51	Տեքստ
8.	Պայթանցքների քանակը երկրորդային ճեղքի սահմաններում	հատ	46	Տեքստ
9.	Պայթանցքների տրամագիծը	մմ	42	Տեքստ
10.	Պայթանցքների խորությունը առաջնային ճեղքի սահմաններում	մ	1.4	Տեքստ
11.	Պայթանցքների խորությունը երկրորդային ճեղքի սահմաններում	մ	1.7	Տեքստ
12.	Առաջնային ճեղքի հանքախորշի առաջխաղացումը մեկ ցիկլում	մ	1.3	Տեքստ
13.	Երկրորդային ճեղքի հանքախորշի առաջխաղացումը մեկ ցիկլում	մ	1.7	Տեքստ
14.	Առաջնային ճեղքի պայթանցքների գումարային երկարությունը	մ	66.3	Տող 7 x տող 10

15.	Երկրորդային ճեղքի պայթանցքերի գումարային երկարությունը	մ	78.2	Տող 8 x տող 11
16.	Տեղամասում հորատվելիք պայթանցքերի գումարային երկարությունը	մ	144.5	Տող 14 + տող 15
17.	Հորատման աշխատանքների տեսակարար ծախսը	մ/մ ³	2.49	Տող 16 : տող 6
18.	Ենթահարկերի թիվը շահագործական բլոկում	հատ	9	Աղյուսակ 1.4.1.
19.	Տեղամասերի թիվը շահագործական բլոկում	հատ	18	Ենթահարկում 2-ական տեղամաս և 2 ճեղք
1	2	3	4	5
20.	Շահագործական բլոկում մաքրահանման աշխատանքների ծավալը	մ ³	522.0	Տող 6 x տող 19
21.	ՊՆ-ի տեսակարար ծախսը առաջնային ճեղքում	կգ/մ ³	3.75	Տեքստ
22.	ՊՆ-ի ծախսը առաջնային ճեղքում	կգ	99.8	Տող 4 x տող 21
23.	ՊՆ-ի տեսակարար ծախսը երկրորդային ճեղքում	կգ/մ ³	3.49	Տեքստ
24.	ՊՆ-ի ծախսը երկրորդային ճեղքում	կգ	109.6	Տող 5 x տող 23
25.	ՊՆ-ի ընդհանուր ծախսը տեղամասում	կգ	209.4	Տող 22 + տող 24
26.	ՊՆ-ի ընդհանուր ծախսը շահագործական բլոկում	կգ	3 769.2	Տող 19 x տող 25
27.	Դետոնատորների ծախսը տեղամասի առաջնային ճեղքի համար	հատ	52	Տող 7 + 1
28.	Դետոնատորների ծախսը տեղամասի երկրորդային ճեղքի համար	հատ	47	Տող 8+ 1
29.	Դետոնատորների ծախսը տեղամասի համար	հատ	99	Տող 27 + տող 28
30.	Դետոնատորների ծախսը շահագործական բլոկի համար	հատ	1 782	Տող 19 x տող 29
31.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը տեղամասի առաջնային ճեղքի համար	մ	6	[10-12]
32.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը տեղամասի երկրորդային ճեղքի համար	մ	6	[10-12]
33.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը տեղամասի համար	մ	12	Տող 31 + տող 32
34.	Դետոնացիոն քուղի ծախսը շահագործական բլոկի համար	մ	216	Տող 19 x տող 33
35.	Պերֆորատորի արտադրողականությունը	մ/ժամ	15	Տեքստ
36.	Տեղամասում հորատման աշխատանքների տևողությունը	ժամ	10	Տող 16 : տող 35
37.	Տեղամասի պայթանցքերի լիցքավորման տևողությունը	ժամ	3	97 պայթանցք 1.5-ական լրպե
38.	Պայթեցման և հանքախորշի օդափոխման տևողությունը	ժամ	1	[10-12]

39.	Պայթեցված ապառը դեպի հանքիջանցք առերթման տևողությունը	Ժամ	17	Առերթվող ծավալը 58 մ ³ , սկրեպերի արտադրողականությունը՝ 3.5 մ ³ /ժ
40.	Տեղամասում մաքրահանման աշխատանքների տևողությունը	Ժամ	31	Տող 36 + տող 37 + + տող 38+ տող 39
41.	Շահագործական բլոկում մաքրահանման աշխատանքների տևողությունը՝ աշխատանքների համատեղման 1.15 գործակցի կիրառմամբ	Ժամ	642	Տող 19 x տող 40 x 2 x 1.15
		հերթ	107	Հերթափոխը 6-ժամյա է
		օր	36	Օրական 3 հերթափոխ
42.	Շահագործական բլոկի միջին հերթափոխային արտադրողականությունը	տ/հերթ	31.4	2.8 x տող 6 x տող 19 : տող 41

2.7.5. Փորձնական արդյունահանման աշխատանքների կազմակերպումն ու տևողությունը

Փորձնական արդյունահանման և դրա հետ կապված աշխատանքների նախատեսված հաջորդականությունն ու տևողությունը ներկայացվում են ստորև բերվող աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.7.5.

Փորձնական արդյունահանման աշխատանքների իրականացման հաշվարկային տևողությունը

Հ Հ	Աշխատանքների տեսակը	Իրականացման ռեժիմը	Պահանջվող աշխատուժը	Տևողությունը, օր
1	2	3	4	5
1.	Բացատարման շտրեկի անցկացում	Օրական 3 հերթափոխ	Հերթափոխում կատարվելիք աշխատանքների իրականացումն ապահովելու է 3 հոգուց բաղկացած 1օղակ: Օրական 9 հաստիքային միավոր:	16
2.	Զույգ վերընթացների անցկացում	Վերընթացները անցկացվելու են միաժամանակ օրական երկու հերթափոխով, 3-րդ հերթափոխը կահավորման համար է:	Հերթափոխում կատարվելիք աշխատանքների իրականացումն ապահովելու է 3 հոգուց բաղկացած 2 օղակ: Օրական 18 հաստիքային միավոր:	20
3.	Ենթահարկային շտրեկների անցկացում	Անցկացվելու է բլոկային վերընթացներից հանդիպակած ուղղություններով օրական 3 հերթափոխով:	Հերթափոխում կատարվելիք աշխատանքների իրականացումն ապահովելու է 3 հոգուց բաղկացած 2 օղակ: Օրական 18 հաստիքային միավոր:	48

4.	Մաքրահանում	Իրականացվելու է օրական 3 հերթափոխով, յուրաքանչյուր ենթահարկում 2 առանձնացված, զուգահեռ մշակվող տեղամասերում:	Հերթափոխում կատարվելիք աշխատանքների իրականացումն ապահովելու է 3 հոգուց բաղկացած 2 օղակ: Օրական 18 հաստիքային միավոր:	36
Ընդամենը շահագործական բլոկում				120
Չնախատեսված և եզրափակման աշխատանքներ (25 %)				30
Ընդհանուրը				150

2.7.6. Փորձնական արդյունահանման համար անհրաժեշտ աշխատուժը

Հանքաքարի փորձնական արդյունահանումը իրականացնելու համար 2.7.5. աղյուսակի 4-րդ սյունակում նշված հանքախորշային բանվորներից բացի անհրաժեշտ են լինելու հանքարանում ապարաբարձումն ու հանքաքարը երկրի մակերևույթ տեղափոխումն ապահովող բանվորներ, ինչպես նաև լեռնային աշխատանքները սպասարկող, համակարգող ու ղեկավարող աշխատակիցներ, ինչը հաշվի է առնվել ստորև բերվող աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.7.6.

Փորձնական արդյունահանման աշխատանքներն իրականացնելու համար նախատեսվող աշխատակազմը

	Մասնագիտությունը, պաշտոնը	Կարգը	Քանակը
	<i>Բանվորներ</i>		
1	Հանքախորշային բանվորներ	բանվոր	36 *)
2	Էլեկտրաքարշի մեքենավարներ	բանվոր	3
3	Օժանդակ բանվորներ (ռելսուղու և լեռնային փորվածքների վերանորոգման, ջրհեռացման առուների մաքրող, նյութեր մատակարարող և այլն)	բանվոր	2
4	Հերթապահ էլեկտրափականագործ	բանվոր	2
	<i>Ընդամենը բանվորներ</i>		<u>43</u>
	<i>ԻՏՍՄ և ծառայողներ</i>		
5	Տեղամասի պետ (ինժեներ)	ԻՏՍՄ	1
6	Հերթափոխի պետ	ԻՏՍՄ	2

9	Ինժեներ և տեխնիկ երկրաբաններ ու նմուշառող	ԻՏԱ	3
11	Մարկշեյդեր	ԻՏԱ	1
13	Նյութատեխնիկական և ՊՆ պահեստապետ	ծառայող	3
	<i>Ընդամենը ԻՏԱ և ծառայողներ</i>	-	<i>10</i>
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐԸ			53

*) Նշված է առավելագույն թվաքանակը, մանրամասները բերված են նախորդ ենթակետի վերջին պարբերությունում:

2.7.7. Փորձնական արդյունահանման համար անհրաժեշտ նյութերը

Փորձնական արդյունահանման հետ կապված հիմնական նյութերի ծախսը ներկայացված է ստորև բերվող աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.7.7.

Փորձնական արդյունահանման հետ կապված նյութական ծախսերը

Հ Հ	Նյութերի անվանումը	Չափման միավոր	Պահանջարկը	Աղբյուրը, հիմնավորումը
1.	Պայթուցիկ նյութ	կգ	7559.0	2.7.1.-2.7.4. աղյուսակների նույնանուն ցուցանիշների գումարը
2.	Դետոնատոր	հատ	4354	
3.	Դետոնացիոն քուղ	մ	900	
4.	Հորատման թագագլխիկ	հատ	170	Հորատման աշխատանքների գումարային ծավալը՝ 4240 գ.մ., թագագլխիկների տեսակարար ծախսը՝ 0.04 հատ/մ [10-12]
5.	Հորատաձող (2.0-2.5մ երկարությամբ)	հատ	43	Հորատման աշխատանքների գումարային ծավալը՝ 4240 գ.մ., հորատաձողերի տեսակարար ծախսը՝ 0.01 հատ/մ [10-12]

2.7.8. Փորձնական արդյունահանման աշխատանքներում օգտագործվելիք սարքավորումները

Ստորև 2.7.8. աղյուսակում ամփոփված է տեղեկատվություն փորձնական արդյունահանման համար օգտագործվելիք սարք-սարքավորումների տեսակների և քանակների վերաբերյալ:

Աղյուսակ 2.7.8.

Փորձնական արդյունահանման համար պահանջվող սարքավորումները

Հ Հ	Սարքավորումը	Քանակը, հատ	Ծանոթություն
1	2	3	4

1.	Պերֆորատոր Rock Dril MFD90	2	Օգտագործվելու են բացատարման, ենթահարկային և կտրող շտրեկների անցկացման նպատակով հորիզոնական պայթանցքերի հորատման համար
2.	Պերֆորատոր YT 29A	6	Օգտագործվելու են վերընթացների անցկացման և մաքրահանույթի նպատակով ուղղաձիգ պայթանցքերի հորատման համար
3.	Ապարբարձիչ ППН – 1С	1	Օգտագործվելու է վերընթացների տակ հավաքվող պայթեցված ապարազանգվածը վազոնիկների մեջ բարձելու համար
4.	Սկրեպեր 10 ЛС – 20 CM	4	Օգտագործվելու է ենթահարկերում պայթեցված ապարազանգվածը դեպի վերընթաց առբերելու համար
5.	Էլեկտրաքարշ 4-KP	1	Արդյունահանված ապարազանգվածը երկրի մակերևույթ տեղափոխելու համար
6.	Վազոնիկներ УВО-0,8	15	Արդյունահանված ապարազանգվածը երկրի մակերևույթ տեղափոխելու համար
7.	Օդափոխիչ BM-5M	2	Մտորգետնյա փորվածքներում և հանքախորշերում օդափոխություն ապահովելու համար

2.8. Արտադրական գործընթացին նախորդող և գուգահեռ իրականացվող աշխատանքներ

Ստորգտնյա լեռնային փորվածքների անցկացումը (գոյություն ունեցողների զննումը և վերականգնումը), ինչպես նաև հանքաքարի փորձնական արդյունահանումն ուղեկցվելու են երկրաբանամարկշեյդերական սպասարկմամբ և իրականացվելու է իրավիճակի երկրաբանական փաստագրում, ապարների նմուշարկում և նմուշների տարածական կապակցում:

- ներկայացուցչական լինելու նպատակով գոյություն ունեցող նախկին փորվածքների վերանմուշարկումը նախատեսվում է իրականացնել Առաջին և Երրորդ հանքամարմինների տարբեր թևերում՝ բովանցքներ № 3-ի, № 3^{բս}-ի և № 1-ի հորիզոններում, որոշակի պարբերականությամբ: Մասնավորապես.

Առաջին հանքամարմինը հետամտող № 3 բովանցքի շտրեկներ 4-ի և 5-ի 100-ական մետր երկարությամբ միջակայքերից՝ թվով 10-ական նմուշ, յուրաքանչյուրից:

Երրորդ հանքամարմինը հետամտող բովանցքներ № 3-ի շտրեկ 2-ի 160 մ, № 3^{բս}-ի շտրեկ 2-ի 160 մ և № 1-ի շտրեկ 3^{բս}-ի 150 մ երկարությամբ միջակայքերից՝ թվով 15-ական նմուշ, յուրաքանչյուրից:

Հարկ է նկատի ունենալ, որ նմուշառումն իրականացվելու է շտրեկների առաստաղամասից (այդ փորվածքներով նախկինում իրականացվել է հանքաքարի արդյունահանում) և, պայմանավորված աշխատանքների կատարման անվտանգային

պայմաններից և որոշ միջակայքերում ըստ բարձրության հասանելիությունից՝ նմուշառման քայլի համաչափության պահպանումն անիրատեսական է:

- փորձնական արդյունահանման տեղամասը բացելու համար հարկ կլինի 70 մ-ով երկարացնել № 3^{բս} բովանգքը և շահագործական բլոկներում անցկացնել 450 մ ընդհանուր երկարությամբ հանքամարմինը հետամտող նախապատրաստական և կտրող լեռնային փորվածքներ,

- մաքրահանման աշխատանքները բլոկում իրականացվելու են յուրաքանչյուրը 45 մ երկարությամբ թվով 18 ճեղքերով,

Նշված փորվածքների և մաքրահանման աշխատանքների հանքախորշերի գումարային երկարությունը կազմում է 1655 մ և դրանց սահմաններում նախատեսվում է վերցնել և քիմիական անալիզների ենթարկել առավելագույնը 547 շարքային նմուշ:

Եվս 16 նմուշ (2-ական յուրաքանչյուր ենթահարկից) կվերցվի բլոկից արդյունահանվող ապրանքային հանքաքարից, դրանց արդյունահանման տարբեր փուլերում:

Նշված բոլոր շարքային նմուշների հիմնական անալիզները իրականացվելու են «Կապանի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատ» ՍՊ ընկերության լաբորատորիայում՝ մեկ հատը 8 հազ.դրամ սակագնով:

Հիմնական անալիզների արդյունքների արժանահավատությունը կվերահսկվի մոտավորապես 100 շարքային նմուշների կրկնօրինակները «Անալիտիկ» ՓԲԸ-ի լաբորատորիայում ստուգողական անալիզների ենթարկելու միջոցով, որոնց սակագինը կազմում է 15 հազ.դրամ / հատ:

2.9. Հանքաքարի տեղափոխումը Կապանի ԼՀԿ

Հանքաքանում արդյունահանված հանքաքարի տեղափոխումը երկրի մակերևույթում բացատարման բովանգքի հարևանությամբ կառուցվելիք արտադրական հրապարակ նախատեսված է իրականացնել ներհանքային երկաթգծային տրանսպորտով, իսկ դրա հետագա տեղափոխումը 60 կմ հերավորությամբ գտնվող Կապանի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատի տարածքում հանքաքարի կուտակման համար տրամադրվելիք ժամանակավոր պահեստ՝ նախատեսվում է պատվիրել նման ծառայություններ մատուցող մասնագիտացված կազմակերպությանը:

Ենթադրվում է, որ հանքաքարի տեղափոխումը Կապան իրականացվելու է 25տ բեռնունակությամբ ավտոռնքնաթափերով և այդ ծառայության սակագինը մոտավորապես

կկազմի 70 դրամ/տ x կմ:

Ծրագրի իրականացման շրջանակներում նախատեսված է ապրանքային հանքաքարի արդյունահանում, որի ծավալը կազմում է մոտ 7100 տոննա (7094.3 տ, աղյուսակ 1.4.1): Հանքաքարի տեղափոխումը հարստացուցիչ ֆաբրիկա իրականացվելու է պարբերաբար՝ արդյունահանմանը զուգահեռ, 4 ամսվա ընթացքում (Հավելված 1՝ Աշխատանքների կատարման ժամանակացույց): Նախատեսված է օգտագործել 25 տոննա բեռնատարողության բեռնատարներ: Վերը նշած ծավալը տեղափոխելու համար կպահանջվի 284 երթ ($=7100/25$): Ամսական երթերի քանակը կկազմի 71 երթ ($=284/4$), ինչը կազմում է շաբաթական մոտ 10 երթ:

2.10. Հանքարանի արտադրական հրապարակները

Սույն ծրագրով նախատեսվում է յուրաքանչյուր բացատարման փորվածքի մուտքի հարևանությամբ արդեն գոյություն ունեցող արտադրական հրապարակի կարգաբերում՝ վերականգնում մոտավորապես 1600 մ² մակերեսով արտադրական հրապարակ, որտեղ կառուցվելու է հանքարանից վազոնիկներով տեղափոխված հանքաքարի բարձման-բեռնաթափման հանգույց՝ մոտավորապես 200 տ ընդհանուր տարողությամբ բունկերներով: Նաև նախատեսվում է թեթև ծածկարանի տակ տեղակայել տրանսֆորմատորային ենթակայանը, կոմպրեսորային կայանքն ու տարբեր կարիքների համար օգտագործվելիք թվով 2 վազոն-տնակները:

Արտադրական հրապարակում նախատեսված չեն մեծածավալ արհեստանոցային օբյեկտներ և ընդարձակ պահեստներ:

2.11. Աշխատանքների կատարման ժամանակացույցն ու արժեքը

Ծրագրով նախատեսված բոլոր աշխատանքների ժամանակացույցը ներկայացված է սույն ծրագրի 1-ին, իսկ դրանց իրականացման համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվը՝ 2-րդ հավելվածում:

3. ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ

Ծրագրով նախատեսվում է հանքարանի փորվածքներում և երկրի մակերևույթում բոլոր աշխատանքների անվտանգ իրականացում, համաձայն «Անվտանգության միասնական կանոններ՝ հանքաքարային, ոչ հանքաքարային և ցրոնային հանքավայրերի ստորգետնյա մշակման դեպքում» [13] հրահանգի և այլ նորմատիվ փաստաթղթերի:

Լեռնային փորվածքներում պետք է իրականացվի հանքի մթնոլորտի փոշոտվածության և գազավորվածության փաստացի աստիճանը սահմային թույլատրելի նորմերին համապատասխանացնելուն ուղղվող միջոցառումների համալիր:

Աշխատանքի անվտանգության և արտադրական սանիտարիայի ապահովման հիմնական միջոցառումներն են.

- հորիզոնների և աշխատատեղերի պարտադիր ապահովում պահեստային ելքով,
- փորվածքների առաստաղի և պատերի ապարակախոցների վերացում,
- ստորգետնյա աշխատատեղերից մակերևույթ հեռախոսակապի ապահովում,
- վթարների վերացման պլանի առկայություն և աշխատակիցներին դրա հետ ծանոթացում,
- հանքարանի ինտենսիվ օդափոխում,
- աշխատակիցներին հակափոշային շնչադիմակներով ապահովում,
- աշխատակիցներին հակաաղմկային ականջակալներով ապահովում,
- աշխատակիցներին համապատասխան հանդերձանքով ապահովում,
- բոլոր լեռնային բանվորներին ինքնափրկիչներով ապահովում,
- օդատար խողովակաշարերում աղմուկի նվազեցում,
- փորվածքներում մեքենասարքավորումների շարժման ժամանակ մարդկանց տեղաշարժի բացառում,
- բացատարման փորվածքներում անձնակազմի տեղաշարժի համար հատուկ հարթակների առկայություն,
- բացատարման փորվածքներում լրացուցիչ խցերի առկայություն, էլեկրաշարժակազմի շարժման ժամանակ այդ փորվածքներում գտնվող մարդկանց պատասպարման համար,
- լիցքավորման և պայթեցման աշխատանքների ընթացքում կողմնակի բոլոր աշխատակիցների դուրսբերում հանքից,
- էլեկտրական վահանակների և այլ սարքերի պարբերական ստուգում՝ բացառելու համար էլեկտրահարումը,
- առաջին բժշկական օգնության կետի կազմակերպում:

Աշխատողների սանիտարականցադային պայմաններ

Նախատեսվող գործունեության իրականացման ժամանակ աշխատողների սանիտարականցադային պայմանները պետք է ապահովեն նրանց առողջությունը ու անվտանգությունը՝ հաշվի առնելով աշխատանքի բնույթը, վայրի կլիմայական պայմանները և շրջակա միջավայրը: Ահա հիմնական պահանջները.

1. Անվտանգության և սանիտարական պայմաններ

Աշխատակիցներին պետք է տրամադրվեն պաշտպանիչ հանդերձանք (պաշտպանիչ արտահագուստ, սաղավարտ, ձեռնոցներ, ականոցներ, դիմակներ)՝ կախված աշխատանքների բնույթից և ֆիզիկական ռիսկերից:

Աշխատավայրում պետք է լինի առաջին բուժօգնության դեղատուփ, ինչպես նաև հրշեջ անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներ:

Աշխատանքի ընթացքում պետք է պահպանվեն հիգիենայի կանոնները՝ ապահովելով ձեռքերի լվացման կամ ախտահանման հնարավորությունը:

Պետք է պարբերաբար իրականացվեն աշխատավայրի սանիտարական ստուգումներ:

Աշխատակիցների համար լոգախցիկներ չեն նախատեսվում:

Տարածքում կտեղադրվի երկու հատ բիոտուալետ

Ընկերությունը վարչական աշխատանքների կազմակերպման և հրավիրված իժնեերական մասնագետների համար նախատեսում է վարձակալությամբ բնակելի տան ձեռքբերում Լիճք գյուղում:

2. Բնակության և կենցաղային պայմաններ

Հանքի տարածքում, պետք է տեղակայվեն երկու հատ կացարաններ (շարժական վագոն կացարաններ), որոնք կապահովեն պահանջված ջերմային և հիգիենիկ նորմերի պահանջները աշխատակիցների համար:

Կացարանները պետք է ապահովվեն մաքուր խմելու ջրով և դիսպենսեր սարքով, հովացան և տաքացման էլեկտրական համակարգով /կոնդիցիոներ/, սննդի ընդունման համար հրմարություններով /սեղան, աթոռներ/

Կենցաղային աղբի հավաքման տարաներ

3. Սննդի մատակարարում

Պետք է ապահովվի բարձրորակ և անվտանգ սնունդ, որը կհամապատասխանի կալորիականության և սննդային պահանջներին՝ հաշվի առնելով ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունը:

Սնունդի պատրաստում և պահում տարածքում չի նախատեսվում, այն պետք է ապահովվի գործատուն, պատրաստի և թարմ վիճակում

4. Առողջության պահպանման միջոցառումներ

Պարբերաբար պետք է իրականացվեն բժշկական զննումներ՝ կանխելու հնարավոր պրոֆեսիոնալ հիվանդությունների զարգացումը և կանխեն համաճարակների բռնկումները: Պետք է տրամադրվի միջատներից և կենդանիներից պաշտպանվելու միջոցներ (մոծակներից պաշտպանող ցանցեր, միջատասպան նյութեր):

Այս բոլոր պայմանները թույլ կտան ապահովել աշխատողների առողջությունը, անվտանգությունն ու արդյունավետ աշխատանքը երկրաբանական ուսումնասիրությունների ժամանակ:

Օգտագործված սկզնաղբյուրների ցանկ

1.	«Технико-экономическое обоснование постоянных кондиций на руды Личквас-тейского и Тертерасарского месторождений золота», Ереван 1985.
2.	«Сводный отчет о результатах детальной разведке Тертерасарского золоторудного месторождения в Мегринском районе Армянской ССР за 1983-1985 гг. с подсчетом запасов на 01.06.1985г.», Ереван 1985.
3.	Протокол ГКЗ СССР № 2022-К от 29.06. 1985г. «Об утверждении параметров кондиций Тертерасарского золоторудного месторождения», Москва 1985
4.	Протокол ГКЗ СССР № 9902 от 30.12.1985г. «Об утверждении запасов Тертерасарского золоторудного месторождения», Москва 1985
5.	«Технико-экономическое обоснование эксплуатационных кондиций Тертерасарского месторождения золота», Ереван 2001.
6.	ՀՀ ՊՊՀ-ի 24.08.2001թ-ի լիազումար նիստի թիվ 105 արձանագրություն «Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ուկու հանքավայրի արդյունաբերական գնահատման և կոնդիցիաների պարամետրերի հիմնավորման նյութերի քննարկման արդյունքների վերաբերյալ», Երևան 2001
7.	«Краткий геологический отчет с подсчетом запасов Тертерасарского золоторудного месторождения по состоянию на 01.01.2002г.», Ереван 2002
8.	ՀՀ ՕՀՊԳ-ի խորհրդի 25.01.2003 թ-ի № 1 Որոշում «ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ուկու հանքավայրի կոնդիցիաների պարամետրերի և պաշարների հաստատման մասին», Երևան 2001
9.	«Հաշվետվություն ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ուկու հանքավայրում 2000-2012 թվականներին կատարված երկրաբանական և շահագործական աշխատանքների վերաբերյալ», Երևան 2012
10.	«Проектирование технологических схем и процессов подземной добычи руд», М., «Недра», 1993г., стр.245
11.	«Типовые паспорта буровзрывных работ при проведении горных выработок на рудниках цветной металлургии», ВНИИЦВЕТМЕТ, Усть-Каменогорск, 1989г., стр.102
12.	«Нормативный справочник по буровзрывным работам», М., «Недра», 1989г., стр.511
13.	«Անվտանգության միասնական կանոններ՝ հանքաքարային, ոչ հանքաքարային և ցրոնային հանքավայրերի ստորգետնյա մշակման դեպքում»

Ժ Ա Մ Ա Ն Ա Կ Ա Ց ՈՒ Յ Ց
ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՏԵՐՏԵՐԱՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՎԵՐԱԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

№ №	Աշխատանքների տեսակները	Իրականացման ամիսներ (թույլտվությունը տրամադրելու պահից սկսած)																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1.	Նախապատրաստական փուլ (աշխատակազմի ձևավորում, կապալային պայմանագրերի կնքում, լեռնային փորվածքների զննում)																																				
2.	Բացող փորվածքների անվտանգ վիճակի բերելու աշխատանքներ																																				
3.	Ստորգետնյա փորվածքներում կոմունիկացիաների (էլ-գծեր, ջրի, խտ. օդի խողովակաշար) մոնիտաժ																																				
4	Նախկին հետախուզական և շահագործական հորիզոնների (փորվածքների և բնամասերի) մարկշեյդերական չափագրում																																				
5.	Նախկին հետախուզական և շահագործական հորիզոնների (փորվածքների) վերանմուշարկում																																				
6.	Թվով 3 խմբային նմուշներով լաբորատոր-տեխնոլոգիական հետազոտություն																																				
7.	Հանքային մարմինների թևերի հետադուզական հորատում, նմուշառում, թերմոմետրափոխություն																																				
8.	Էլեկտրոնային բազայի ձևավորում) և մնացորդային պաշարների հաշվարկ՝ հաստատված (նախկին) կողիցիաների պարամետրերով																																				
9.	Լեռնային փորվածքների անկացման ու փորձնական արդյունահանման աշխատանքներ և ուղեկցող նմուշարկում																																				

Ծրագրով նախատեսված աշխատանքների արժեքը

№ №	Ծախսային հոդվածներ	Գումարը, հազ.դրամ	Հիմնավորումը, աղբյուրը
1	2	3	4
1.	Աշխատավարձ	27 000.0	Աշխատանքի ղեկավար՝ 36 ամիս վճարվող 1 հաստիք, ամսական 750 հազ.դրամ:
		40 500.0	Ինժեներ, երկրաբան, մարկշեյդեր և լեռնային ինժեներ՝ 27 ամիս վճարվող 1-ական հաստիք, ամսական 500 հազարական դրամ:
		12 000.0	Ինժեներ տեխնոլոգ, տնտեսագետ, ՝ 12 ամիս վճարվող 1-ական հաստիք, ամսական 500 հազարական դրամ:
		13 500.0	Համակարգչային օպերատոր՝ 15 ամիս վճարվող 2 հաստիք, ամսական 450 հազարական դրամ:
		5 250.0	Տեխնիկ երկրաբան՝ 12 ամիս վճարվող 1 հաստիք, ամսական 350 հազ.դրամ:
		7 500.0	Նմուշարկող բանվոր՝ 15 ամիս վճարվող 2 հաստիք, ամսական 250 հազ.դրամ:
2.	Ստորգետնյա աշխատանքների սարքավորումների ձեռքբերում	90 000	Ձեռք բերման պայմանագիր
3.	Հորահանցքի հորատում և ուղեկցող փաստագրում	45 500.0	Հորատում, նմուշառում, թեքումնաչափություն, փաստագրում՝ 700.0 գմ (1 գմ՝ 65.0 հազ.դրամ)
4.	Նմուշների նախապատրաստում (մանրեցում, կրճատում)	2 070.0	690 շարքային նմուշ՝ 3 հազարական դրամով:
5.	Քիմիական հիմնական անալիզ	5 520.0	690 շարքային նմուշ՝ 8 հազարական դրամով:
6.	Քիմիական ստուգողական անալիզ	1 500.0	100 շարքային նմուշի կրկնօրինակ՝ 15 հազարական դրամով:
7.	Լաբորատոր-տեխնոլոգիական փորձարկումներ	4 800.0	Տեքստ
8.	Հին փորվածքների վերականգնում և բացատարման շտրեկի անցկացում	70 840.0	448 մ ³ ծավալով նոր անցկացվող հատվածը և 840 մ ³ ծավալով վերականգնվող հատվածը՝ 55 հազ.դրամ/ մ ³ (ներառյալ բանվորական անձնակազմի աշխատավարձը, բոլոր անհրաժեշտ նյութերը և ամորտիզացիոն ծախսերը):
9.	Փորձնական արդյունահանում	212 830.0	7094.3 տ բլոկից՝ 30 հազ.դրամ (ներառյալ բանվորական անձնակազմի աշխատավարձը, բոլոր անհրաժեշտ նյութերը և ամորտիզացիոն ծախսերը):
10.	Հանքաքարի տեղափոխումը	29 796.0	7094.3 տ, 60 կմ հեռավորություն, 70 դրամ/տ x կմ սակագին:
11.	Հանքաքարի հարստացում	177 358.0	7094.3 տ, 25 հազ.դրամ/տ:
	Ընդամենը	745 964.0	-
	Չնախատեսված ծախսեր՝ 10%	74 596.4	-
	Ընդհանուրը	820 560.4	-

Շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատում

Մեթոդակարգ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) գործընթացը ներառում է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի (այսուհետ՝ Օրենք) և դրանից բխող ենթաօրենսդրական ակտերի դրույթների պահանջները:

«Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊԸ-ի նախատեսվող գործունեության՝ ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի վերագնահատման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ՇՄԱԳ սույն հաշվետվությանը կազմվել է համաձայն ՀՀ ՇՄ նախարարի 2024թ-ի թիվ 438 հրամանով հաստատված շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման ուղեցույցի:

ՇՄԱԳ փուլում իրականացվում են հետևյալ գործողությունները.

- 1) • Գործունեության տեսակի հստակեցում
- 2) • Ազդեցության գնահատում
- 3) • Հաշվետվության կազմում

Գործունեության տեսակ

Ըստ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 12-րդ հոդվածի 3-րդ մասի 2-րդ կետով ընդերքօգտագործման բնագավառում /ա/ կետով սահմանված երկրաբանական ուսումնասիրություններ՝ 1000 զծամետրից ավելի ստորերկրյա լեռնային փորվածքներով կամ 1000 զծամետր խորությունը գերազանցող հորատանցքի հորատման դեպքում, նախատեսվող գործունեությունը ենթակա է գնահատման և փորձաքննության:

Գործունեության համառոտ բնութագիր

«Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊԸ-ի նախատեսվող գործունեության՝ ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի վերագնահատման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների հիմնական խնդիրներն են:

ա) մինչ օրս ձևավորված երկրաբանական տեղեկատվության հավաքագրում, համակարգում և թվայնացում,

բ) նախկին հետախուզական և շահագործական հորիզոնների (փորվածքների)

զննում, չափագրում և վերանմուշարկում (որոշակի միջակայքերում),

գ) հանքամարմինների թևերի լրահետախուզում հորատանցքերով,

դ) վերագնահատման պահի դրությամբ մնացորդային պաշարների հաշվարկ՝ առ այսօր գործող կոնդիցիաների պարամետրերի օգտագործմամբ,

ե) հանքաքարերի հարստացման ռացիոնալ տեխնոլոգիայի հիմնավորում և լաբորատոր-տեխնոլոգիական հետազոտություններ,

զ) հանքաքարերի հարստացման տեխնոլոգիական ռեգլամենտի մշակում,

է) հանքավայրի 2001թ.-ի ՏՏՀ-ում ռացիոնալ ճանաչված ստորգետնյա մշակման համակարգի կիրառելիության հիմնավորում և տեխնիկատեխնոլոգիական ցուցանիշների փաստում,

ը) տեխնիկայի և տեխնոլոգիայի զարգացման արդի վիճակին և շուկայի ընթացիկ պայմաններին համապատասխան կոնդիցիաների պարամետրերի հիմնավորում,

թ) պաշարների վերաեզրագծում և վերահաշվարկ՝ կոնդիցիաների նոր պարամետրերի օգտագործմամբ: (ավելի մանրամասն ներկայացված է Նախագծում):

Հանքավայրը նախկինում շահագործվել է և հանքավայրը բացող փորվածքներն արդեն իսկ անցկացված են:

Շահագործական բլոկ նախապատրաստելու համար անհրաժեշտ է անցկացնել (հորատանցել) մոտ 70 մետր երկարությամբ նոր փորվածք՝ շտրեկ, թիվ 3 ^{բն} բովանցքի հորիզոնում, որն անցկացվում է հանքային մարմնով, փորվածքի 6.4 մետր քառ. լայնական կտրվածքի մակերեսով:

Ուսումնասիրության այս ծրագրով նոր փորվածքների անցկացման այլ ծավալ չի նախատեսվում: Շահագործման տեղամասին մոտենալու համար անհրաժեշտ կլինի զննել (ստուգել անվտանգության տեսանկյունից և, անհրաժեշտության դեպքում, ամրակապել կամ վերականգնել խնդրահարույց հատվածները) 1310 մետր երկարությամբ նախկինում անցկացված փորվածք:

Փորձնական հանույթ իրականացնելու համար ընդերքի տեղամասից (շահագործական բլոկից) կարդյունահանվի 7094.0 տոննա կամ 2534 մ³ ծավալով /խտությունը 2.8 տ/մ³ / ապրանքային հանքաքար որն էլ նախատեսված է հարստացուցիչ ֆաբրիկայում արտադրական պայմաններում տարբեր ռեժիմներով հարստացման և համապատասխան ռեգլամենտի մշակման համար:

Իսկ հարստացման ռացիոնալ տեխնոլոգիայի հիմնավորման և տեխնոլոգիական ցուցանիշների միջև կախվածությունների բացահայտման համար ձևավորվելու են թվով 3 լաբորատոր-տեխնոլոգիական նմուշ, ոսկու տարբեր պարունակություններով՝ յուրաքանչյուրը 100 կգ զանգվածով, որոնց լաբորատոր ուսումնասիրությունների արդյունքներով կիրականացվի համապատասխան հաշվետվության մշակում:

Ուսումնասիրության ծրագրում դատարկ ապարի արդյունահանում չի նախատեսվում: Բլոկի շահագործման ընթացքում անցկացվող նախապատրաստական և կտրման փորվածքներն ամբողջությամբ անց են կացվում հանքային մարմնով և

առաջացած զանգվածն իրենից ներկայացնում է ապրանքային հանքաքար:

Սույն ծրագրով նախատեսվող արդյունահանման աշխատանքներն ամբողջությամբ իրականացվում են ստորգետնյա հանքում և այդ մասով մակերևույթում աշխատանքներ չեն նախատեսվում:

Արդյունահանված հանքաքարի ժամանակավոր փոքրածավալ կուտակման (նախատեսվում է մոտ 200 տոննա ընդհանուր տարողությամբ բունկերներում, որոնցից պարբերաբար կիրականացվի բարձում և հարստացուցիչ ֆաբրիկա տեղափոխում), ինչպես նաև թեթև ծածկարան (տրանսֆորմատորային ենթակայանը, կոմպրեսորային կայանքն ու տարբեր կարիքների համար օգտագործվելիք թվով 2 վագոն-տնակները տեղակայելու) կազմահավաքելու համար նախատեսվում է յուրաքանչյուր բացատարման փորվածքի մուտքի հարևանությամբ (բովանգք թիվ 1 և 3^{բս}) կարգաբերել՝ վերականգնել մոտավորապես 1600 մ² մակերեսով արտադրական հրապարակ: Այդ նպատակով նախատեսվում է օգտագործել արդեն գոյություն ունեցող (հանքավայրի հետախուզման և նախկին շահագործման փուլերում ձևավորված) հրապարակները:

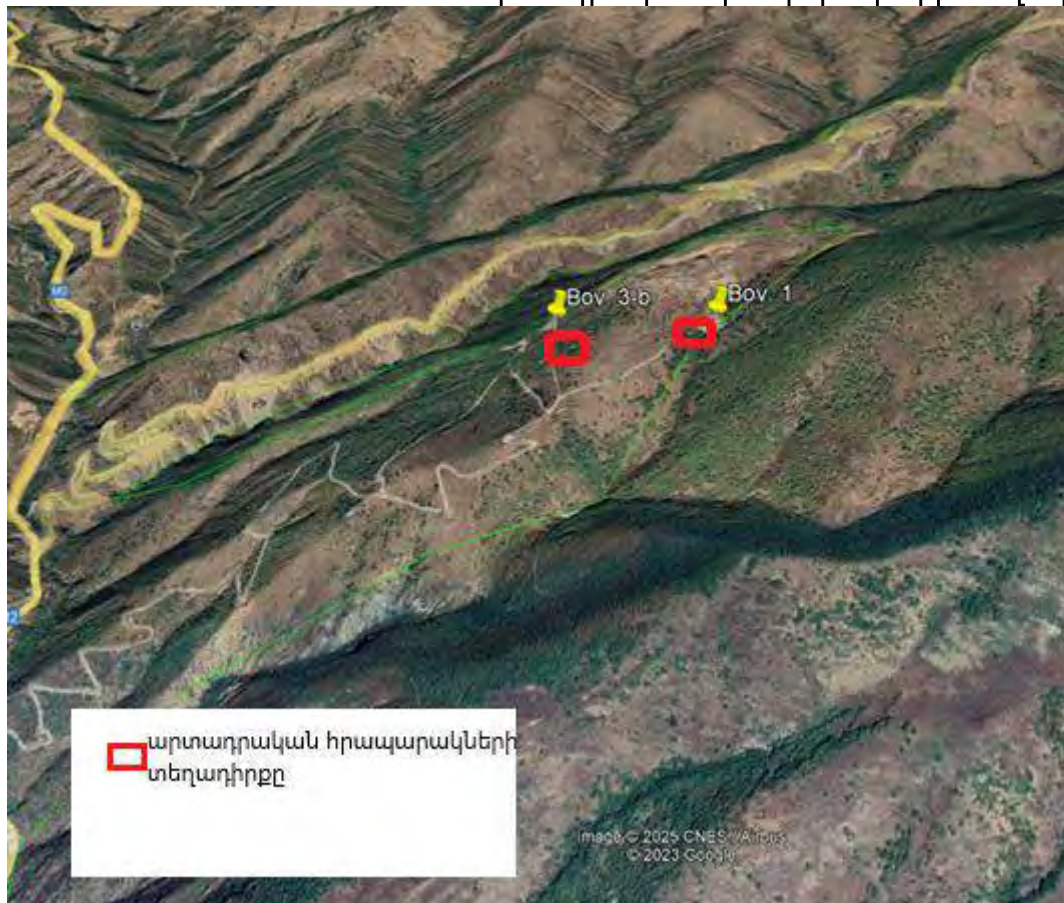


Նախատեսվող գործունեության իրականացման ժամանակ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ չեն իրականացվելու, քանի որ դրանց իրականացման անհրաժեշտություն չի առաջանալու, բոլոր աշխատանքները իրականացվելու են ստորգետնյա եղանակով՝ հողային ծածկույթների խախտում, դատարկ ապարների դուրսբերում չի իրականացվելու:

Ներկայում տարածք այցելել հնարավոր չէ: Խախտված, վերականգնված հողերի, լցակույտերի, հանված, պահեստավորած, պահպանված հողաբուսական շերտի վերաբերյալ տեղեկատվություն չկա, այն հնարավոր կլինի ուսումնասիրել և գնահատել

սույն Ծրագրի իրականացման ընթացքում և կներկայացվի եկրաբանական ուսումնասիրությունների սկսելուց հետո, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների մշտադիտարկման արդյունքների եռամսյակային հաշվետվությունների ներկայացման ժամանակ: Ներկայումս տարածքին հասանելիությունը սահմանափակված է, իսկ վերջին տարիների անօրինական արդյունահաման ժամանակ հաշվետվություն չի ներկայացվել:

Արտադրական հրապարակների տեղադիրքը



Ազդեցության գնահատում

ՇՄԱԳ գործընթացում ազդեցության գնահատման այս փուլում դիտարկվում են շրջակա միջավայրի ներկա վիճակը և նախատեսվող գործունեության արդյունքում դրանց վրա հնարավոր ազդեցությունները:

Նախատեսվող գործունեության հայցվող տարածքի հողերի նպատակային նշանակությունը, ըստ ՀՀ Կադաստրի Կոմիտեի տեղեկանքի /Հավելված 10/՝ հայցվող տարածքի կոորդինատները ներառում են

09-039-2256-0001 (հատուկ պահպանվող տարածքներ նպատակային նշանակության բնապահպանական անտառ և անդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների

նպատակային նշանակության և գյուղատնտեսական արտադրական օբյեկտների գործառնական նշանակության հողամաս

09-039-2256-0002 (բնապահպանական այլ հողատեսքի հողամաս):

Հայաստանի ՊՈԱԿ-ի տված տեղեկանքի համաձայն /Հավելված 12/ հայցվող տարածքը չի հանդիսանում Հայաստանի կառավարման լիազորության ներքո:

Նկար 1,2 Հառավորությունը զգայուն կլանիչներից

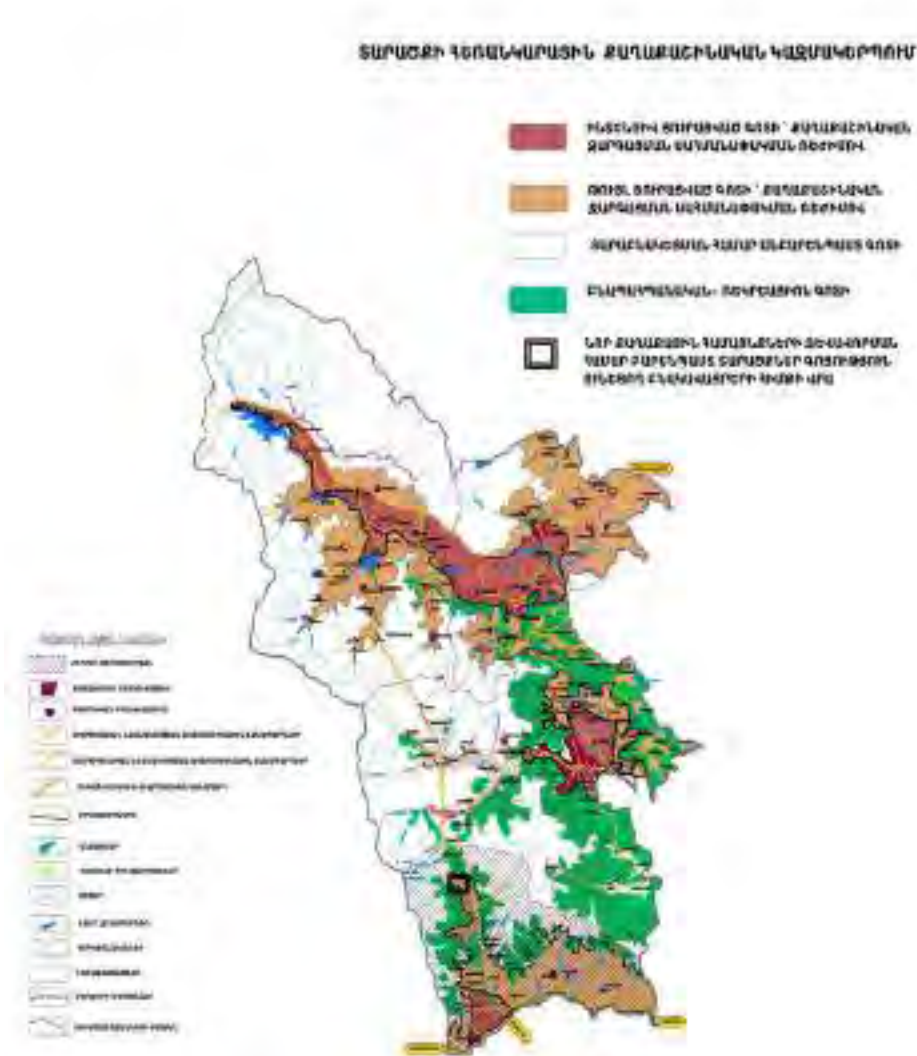


Զգայուն կլանիչի անունը	Չափման միավոր	Չափը
Լիճք գյուղ	Մ	5000
Վանք բնակավայր	Մ	2500
Թխկուտ գյուղ	Մ	4500
M2 միջպետական ճանապարհ	Մ	1150

Սոցիալ-տնտեսական բնութագիր

Սյունիքի մարզը զբաղեցնում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հարավ-արևելյան հատվածը: Առանձնահատուկ աշխարհաքաղաքական ու ռազմավարական նշանակության կարևոր դիրք ունի, բնահումքային հարուստ պաշարներ և արտադրական մեծ ներուժ: Այդուհանդերձ դեռևս սակավ բնակեցված եւ տնտեսապես թույլ յուրացված մարզերից մեկն է: Սյունիքի մարզում հանրապետության բնորոշ սոցիալ-տնտեսական, ժողովրդագրական եւ մյուս հիմնախնդիրները դրսևորվում են առավել ընդգծված սրությամբ, որոնք կապված են որոշ առանձնահատուկ գործոնների հետ՝ մայրաքաղաքից ունեցած մեծ հեռավորությունը, տրանսպորտային և

**ՄԵՂՐՈՒ ՏԱՐԱԾԱՆԵՐԶԱՆԸ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ
ՏԱՐԱԲՆԱԿԵՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ**



64

պաշարների ու բնական հարուստ ռեսուրսների օգտագործման, արտադրական հզորությունների վերագործարկման հնարավորություններով:

Սյունիքի մարզի տնտեսության առանցքային ճյուղն ավանդաբար եղել է արդյունաբերությունը: Արդյունաբերության ընդգծված առաջատար ճյուղը լեռնահանքայինն է, որը տալիս է մարզի ամբողջ արդյունաբերական արտադրանքի 82%:

Էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը կայուն կերպով կազմում է մարզի արդյունաբերական համախառն արտադրանքի մոտ 10%-ը:

Մարզում առավել քաղաքաբնակ է Մեղրու տարածաշրջանը՝ 80%: Վերջինս հիմնականում լեռնային և սակավահող է, որի հետևանքով էլ դարձել է մարզի արդյունաբերական հիմնական շրջանը: Մեղրու տարածաշրջանում բնակչության միջին խտությունը կազմում է 5.2 մարդ/կմ², իսկ գյուղական համայնքներում այդ թիվը կազմում է 261 մարդ/կմ²:

Կլիմա

Հայցվող տարածքի համար պահանջվող շինարարական կլիմայաբանության մասին տեղեկատվությունը վերցրվել է համաձայն 2024 թվականի հունվարի 15-ի ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի N 03-Ն հրամանի «ՀՀՇՆ 22-01-2024» «Շինարարական կլիմայաբանություն» շինարարական նորմեր»-ից, որը ներառում է տվյալներ, հիմնավորումներ և հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար:

Կլիմայական ցուցանիշները հաշվարկված են Հայաստանի Հանրապետության այն բնակավայրերի համար, որոնք ունեն օդերևութաբանական դիտարկումների բավականին երկար շարք (25-30 տարուց ոչ պակաս):

Հաշվետվության համար այդպիսի բնակավայր է համարվում Մեղրի համայնքը, որի համապատասխան կլիմայական հարաչափերը ներկայացված են աղյուսակային ձևաչափով:

Օդի ՄԻՋԻՆ ԵՎ ԷՔՍՏՐԵՄԱԼ ՋԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆԸ,
ՁՄՈՒՆ ՍԿԻՉՐԸ, ՎԵՐՋԸ ԵՎ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ

Աղյուսակ 1 Օդի միջին ջերմաստիճան

Բնակավայրի անվանումը	Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21. Մեղրի	1.7	3.8	8.5	14.1	19.0	23.5	26.5	26.0	21.6	15.5	9.4	4.2	14.5	-18.0	43.7

Աղյուսակ 3 Օդի միջին առավելագույն (մ. ա.) և միջին նվազագույն (մ. ն.) ջերմաստիճանը

Քնակավայրի անվանումը	մ. ա. / մ. ն.	ըստ ամիսների, °C												ընկ. ամիս
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
21. Մեղրի	մ. ա.	6.2	8.8	14.3	20.6	25.6	29.4	31.8	31.4	27.6	22.0	14.9	8.6	20.1
	մ. ն.	-1.2	0.3	4.1	8.9	13.3	17.6	21.0	20.5	16.1	10.2	5.4	1.2	9.8

Աղյուսակ 4 Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն (ա) և նվազագույն (ն) ջերմաստիճանը

Քնակավայրի անվանումը	ա/ն	ըստ ամիսների, °C												Տարեկան
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
21. Մեղրի	ա	22.9	24.6	31.6	35.6	38.6	41.1	43.7	42.2	39.9	34.8	30.1	26.3	43.7
	ն	-18.0	-14.2	-10.9	-3.0	1.6	4.1	10.8	10.9	2.0	-4.1	-7.0	-13.9	-18.0

ՕԴԻ ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ԽՈՆԱՎՈՐՔՈՒՆԸ

Աղյուսակ 10 Օդի հարաբերական խոնավությունը

Քնակավայրի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %																
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		Միջին ամսական, ժամը 15-ին		Միջին ամսական, ժամը 15-ին	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18
21. Մեղրի	65	62	61	62	62	55	50	51	60	67	68	66	61	65	55	50	39

ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՏԵՂՈՒՄՆԵՐԸ

Աղյուսակ 12 Մթնոլորտային տեղումները

Քնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական օրական առավելագույն մմ													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
	ըստ ամիսների														
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Տարեկան		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21. Մեղրի	16	19	32	41	50	28	11	8	13	24	25	15	282	107	175
	25	23	32	36	46	38	39	53	28	35	45	18	53		

ՁՅԱՆ ԾԱԹԿՈՒՅԹ

Աղյուսակ 14 Ձյան ծածկույթ (արդիականացման ենթակա)

Բնակավայրի անվանումը	Ձյան ծածկույթը			
	Առավելագույն տասնօրյակային քարծրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ
1	2	3	4	5
45. Մեղրի	27	15	25	12

ՔԱՄԻ

Աղյուսակ 15 Քամի (արդիականացման ենթակա)

Բնակավայրի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, %								Մնացորդի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը հունիս - օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր - փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
		Միջին արագությունը, մ/վ													
		Հյուսիսային	Հյուսիս-արևելյան	Արևելյան	Հարավ- արևելյան	Հարավային	Հարավ-արևմտյան	Արևմտյան	Հյուսիս-արևմտյան						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
27. Մեղրի	հունվար	9	5	22	13	11	9	14	17	55	1.3	Արլ	2.0	ՀսԱրմ	2.3
		2.3	1.9	1.8	2.2	2.1	2.2	2.3	2.3						
	ապրիլ	9	9	34	21	9	3	6	9	54	1.3				
		2.4	1.8	1.9	2.3	2.2	2.2	2.3	2.4						
	հուլիս	12	8	36	24	6	2	4	8	44	1.6				
		2.1	2.1	2.0	2.4	2.1	1.9	2.1	2.1						
	հոկտեմբեր	12	9	32	21	8	3	6	9	60	1.1				
		2.3	1.8	1.7	2.1	2.1	1.9	2.0	2.1						

ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՀԱՐԱՉԱՓԵՐ

Աղյուսակ 22 Տարվա տաք ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափեր (մաս 1)

Բնակավայրի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C										
	ամենատաք օրվա միջին օրական ջերմաստիճանը			ամենա շոգ ամսվա միջինը	տարբեր ապահովվածությամբ (%) առավելագույն ջերմաստիճանը						դիտարկված քաջարձակ առավելա գույնը
					ապահովվածություն, %						
	ապահովվածություն		1		2	5	10	20	50		
	0.99	0.95	1		2	5	10	20	50		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
21. Մեղրի	33	33	26.9	44	43	42	41	40	38	44	

Աղյուսակ 25 Տարվա ցուրտ ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափեր (մաս 1)

Բնակավայրի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C															
	ամենացուրտ օրվա			ամենացուրտ հնգօրյակի			ամենա ցուրտ ժամա նակա շրջանի միջինը	ամենա ցուրտ ամիս ների միջինը	տարբեր ապահովվածությամբ (%) նվազագույն ջերմաստիճանը						Դիտար կված նվազա գույնը	
									ապահովվածություն, %							
	ապահովվածություն			ապահովվածություն			1	2	5	10	20	50				
	0.98	0.95	0.92	0.98	0.95	0.92	1	2	5	10	20	50				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
31. Մեղրի		-13	-11	-9	-11	-8	-8	3.2	0.8	-18	-16	-15	-13	-11	-9	-18

Աշխարհագրություն

Մեղրին խոշորացված համայք է Սյունիքի մարզում, ձևավորվել է 2016 թվականին: Համայնքի տարածքը առանձնանում է հանրապետության մյուս տարածքներից իր երկրաբանական կառուցվածքով:

Համայնքի կազմում միավորվել են հետևյալ բնակավայրերը.

Ագարակ քաղաք,

Ալվանք գյուղ,

Այգեծոր գյուղ,

Գուղեմնիս գյուղ,

Թխկուտ գյուղ,

Լեհվազ գյուղ,

Լիճք գյուղ,

Կարճևան գյուղ,

Կուրիս գյուղ,

Նոնաձոր գյուղ,

Շվանիձոր գյուղ,

Վահրավար գյուղ,

Վարդանիձոր գյուղ,

Տաշտուն գյուղ:

Մեղրի Հեռավորությունը Երևան քաղաքից՝ 376 կմ Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 84 կմ Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 610 մ Մեղրին գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Հարավ-արևելյան տարածքում: Այն Սյունիքի մարզի հարավային սահմանապահ քաղաքներից է, որը տարածված է Մեղրի գետի աջ և ձախ ափերին, որոնք կոչվում են Մեծ և Փոքր թաղեր: Քաղաքը պետական սահմանով և մայր Արաքս գետով բաժանվում է Իրանի Իսլամական Հանրապետությունից: Քաղաքի կլիման չոր և մերձարևադարձային է:

Այստեղից է սկսվում Հայաստանի գարունը, իսկ աշունը ամենաուշն է հրաժեշտ տալիս: Ամառը այստեղ շոգ է, իսկ ծմեռը՝ ոչ ձյունառատ: Համառոտ պատմական ակնարկ Մեղրին՝ Գողթան աշխարհի նախկին «Արևիք» գավառը, հիշատակվում է դեռևս նախնադարից: Պատմական քառադիներում Մեղրին ժամանակ առ ժամանակ հայտնվել է թուրք-սելջուկների, մոնղոլ թաթարների ասպատակությունների տակ, բայց միշտ մնացել է անսասան: 1828թ. Մեղրին ընդգրկված է եղել Ղարաբաղի պրովինցիայի մեջ, իսկ 1868 թ-ին կազմել է Ելիզավետապոլի նահանգի Զանգեզուր գավառի մի մասը: Խորհրդային կարգեր հաստատվելուց հետո, 1930 թվականի սեպտեմբերի 9-ին կազմավորվել է Մեղրու շրջանը՝ Մեղրի կենտրոնով:

Մեղրիի մշակութային կյանքի, կենցաղավարության վրա մեծ ազդեցություն է թողել Ագուլիսի սոցիալ-մշակութային կյանքը: 1901թ. Հայաստանում 1-ինը այստեղ բացվել է սպառողական կոոպերացիա: 1881թ. արտասահմանում ուսանած մի խումբ մեղրեցի երիտասարդների նախաձեռնությամբ, համագյուղացիների համագործակցությամբ Մեղրի գյուղում բացվել է երկսեռ ծխական դպրոց: Ներկայումս քաղաքում գործում է 2 միջնակարգ դպրոց: 2001 թվականին քաղաքում բացվել է միջնակարգ մասնագիտական 1-ին հաստատությունը՝ Մեղրու պետական քոլեջը, որտեղ որակավորում են ստանում ապագա դասվարներ, հաշվապահները և ավտովարորդները: Համայնքային ենթակայությամբ գործում են 1 մանկապարտեզ, 1 մարզադպրոց, 1 արվեստի մանկական դպրոց և գրադարանային համակարգ: Ի դեպ, Մեղրու գրադարանը 2012 թվականին բոլորել է իր գոյության 130 ամյակը: Համայնքն ունի մշակույթի կենտրոն, որտեղ գործում են ինքնագործ խմբեր: 1985 թվականին Մեղրիում գործում է նաև Երևանի գեղագիտական դաստիարակության Մեղրիի մասնաճյուղը, որի շենքում տեղակայված է նաև թանգարան: Քաղաքի Ադելյան փողոցում, մշակույթի պալատի հարևանությամբ է գտնվում մարզադաշտը և 2 լողավազան:

Բնակչության առողջության պահպանությամբ զբաղվում է "Մեղրու տարածաշրջանային բժշկական կենտրոն" ՓԲԸ-ն: Երբեմնի գյուղ, հետո ավան Մեղրի բնակավայրը 1984 թվականից է ստացել քաղաքի կարգավիճակ: Տնտեսություն Մեղրեցին եղել է տոհմիկ պտղագործ ու այգեգործ: Այստեղ աճում են անուշաբույր և քաղցրահամ մրգեր: Վերջին տարիներին թուզ, նուռ, սերկևիլ, խաղող, դեղձ մրգատեսակներին ավելացել են մերձարևադարձային կուլտուրաներ՝ արքայանարինջ, կիվի, զելթուն և այլն: Ներկայումս քաղաքում գործում են պահածոների և գինու գործարաններ: Շինարարական կազմակերպություններից աշխատում է միայն «Մեղրու ճանշին ձեռնարկություն» ՍՊԸ-ն : Հնամենի ամֆիթատրոնի տեսք ունեցող քաղաքին առանձին հմայք են տալիս լեռնագագաթներին բազմած 11-րդ դարի կառույց՝ Մեղրու 6 բերդերը /բուրջեր/, դարավոր չինարիների պուրակը և 17- րդ դարի կառույցներ Ս. Մարիամ Աստվածածին, Ս. Հովհաննես, Սարգիս եկեղեցիները և Անապաստանաց վանքը: Եկեղեցու որմնանկարները պատկանում են Նաղաշ Հովնաթան դպրոցին: Մեղրին մայրաքաղաք Երևանի և Հայաստանի մարզերի հետ հաղորդակցվում է միայն

ավտոտրանսպորտով: Քաղաքի տարածքով է անցնում Իրան-Հայաստան միջպետական ավտոմայրուղին: 2008 թվականի դեկտեմբերից Մեղրին բարեկամական, տնտեսական, մշակութային կապերով համագործակցում է Բելոռուսի հանրապետության Մյադել քաղաքի հետ: Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ Հողեր (ընդամենը)՝ 3201հա, այդ թվում՝ - Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 1856 հա, որից՝ - վարելահող՝ 77 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 78 հա, խոտհարք՝ 2 հա, այլ հողատեսք՝ 1699 հա - բնակավայրերի հողեր՝ 223 հա, - արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 105 հա - էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 18 հա - հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 906 հա, - հատուկ նշանակության հողեր՝ 76 հա, - ջրային հողեր՝ 18 հա:

Մեղրի, համայնք Հայաստանի Սյունիքի մարզում: 2020թ. մայիսի 16-ից ի վեր ներառում է Մեղրի և Ագարակ քաղաքները Ալվանք, Այգեձոր, Գուդեմնիս, Թխկուտ, Լեհվազ Լիճք, Կարճևան, Կուրիս, Նոնաձոր, Շվանիձոր, Վահրավար, Վարդանիձոր և Տաշտուն գյուղական բնակավայրերը:

Համայնքը կազմավորվել է 2016 թվականի սեպտեմբերին՝ համայնքների խոշորացման արդյունքում Հայաստանի վարչատարածքային բաժանման մասին Հայաստանի օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու արդյունքում:

Համայնքի ընդհանուր բնակչության թիվը կազմում է 11724 մարդ:

Մեղրի համայնքը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի հարավում: Համայնքի տարածքը 660,7 կմ² է, որը կազմում է հանրապետության տարածքի մոտ 2,2%-ը: Համայնքը ընդգրկում է 15 բնակավայր, որից 2-ը քաղաքային են, 13-ը՝ գյուղական: 2021թ. հունվարի դրությամբ գետավազանի բնակչությունը կազմել է 11769 մարդ, իսկ տարածքի 42,6%-ը զբաղեցված է եղել գյուղատնտեսական նշանակության հողատեսքերով, որից 20,4%-ը արոտներ են, 3,6%-ը՝ վարելահողեր, իսկ 74,5%-ը՝ այլ հողատեսքեր:

Մեղրի համայնքը բնութագրվում է բարդ ռելիեֆով, խիստ կտրտվածությամբ և մասնատվածությամբ: Այդ պատճառով կլիման բազմազան է՝ չոր մերձարևադարձայինից՝ մեղմ ձմեռներով և շոգ ամառներով, մինչև բարձր լեռնային ցուրտ կլիմա: Գերակշռողը բարեխառն ցամաքային կլիման է: Մեղրի համայնքում հերթափոխվում են լանդշաֆտային ուղղաձիգ 6 հետևյալ գոտիները՝ նախալեռնային կիսանապատային, ցածր և միջին լեռնային հետանտառային, ցածրամիջինլեռնանտառային, միջին լեռնային մարգագետնատափաստանային, բարձր լեռնային մերձալպյան և բարձր լեռնային ալպյան, որից գերակշռողն է ցածր և իջին լեռնանտառայինը:

Համայնքի տարածքով է անցնում «Երևան-Գորիս-Կապան-Մեղրի Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման» միջպետական ավտոխճուղին: Մեղրիի գետավազանի հիմնական գետը Մեղրի գետն է, որի երկարությունը կազմում է

36կմ, իսկ ջրհավաք ավազանի մակերեսը 336,3կմ² է: Մեղրի գետի խոշոր վտակներն են Գոգգոգ, Այրիջուրը, Բողաքարը, Կալերը և Վարդանիձորը: Համայնքի տարածքով Արաքս թափվող գետերն են Կարճևանը, Մալևը, Աստազուր գետը, Նոնաձորը և այլն:

2013թ. հուլիսի դրությամբ ՀՀ ԱԻՆ «Հայպետհիդրոմետ» ՊՈԱԿ Մեղրի գետ-Մեղրի ջրաչափական դիտակետի տվյալներով, Մեղրի գետի տարեկան միջին փաստացի ելքը կազմել է 2,87մ³/վրկ կամ 90,5մլն. մ³, իսկ էկոլոգիական հոսքը գնահատվել է 0,73մ³/վրկ կամ 23,0մլն.մ³:

Կարճևանի տարեկան միջին փաստացի ելքը Ագարակի ջրաչափական դիտակետում կազմել է 0,043մ³/վրկ կամ 1,36մլն. մ³, էկոլոգիական հոսքը գնահատվել է 0,02մ³/վրկ կամ 0,63մլն.մ³: Վերը նշվածների գումարային ընդհանուր փաստացի ելքը կազմել է 2,91մ³/վրկ կամ 91,9մլն. մ³: Գետավազանի Արաքս թափվող մնացած գետերն ունեն ժամանակավոր հոսք, այդ իսկ պատճառով չեն հաշվարկվել դրանց էկոլոգիական հոսքերը:

Մեղրի համայնքը տարածվում է հյուսիսային լայնության 38050□-39007□ և արևելյան երկայնության 46004□-46032□միջև:

Տարածքի առավելագույն ձգվածությունն արևելքից արևմուտք 37 կմ է, իսկ հյուսիսից հարավ՝ 29կմ: Ամենացածր կետը գտնվում է Արաքս գետի և ՀՀ արևելյան սահմանի հատման տեղում (374 մ.ծ.մ.), իսկ ամենաբարձրը՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի Փառական գագաթն է (3826 մ.ծ.մ.), որը գտնվում է Զանգեզուրի և Մեղրու լեռնաշղթաների հանգուցակետում:

Համայնքի արևմտյան մասով ձգվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի հարավային հատվածը: Զանգեզուրի լեռնաշղթան համայնքի սահմաններում սկսում է 3800 մետր բարձրությունից՝ Փառական լեռնագագաթից (3826 մ.ծ.մ.), հյուսիսից դեպի հարավ ուղղությամբ ցածրանալով, հասնում է Արաքս գետի հովիտը: Այս հատվածում լեռնաշղթայի երկարությունը կազմում է մոտ 28կմ: Լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերը զառիթափ են, ժայռոտու մասնատված Մեղրի գետ և Կարճևան գետերի ու նրանց վտակների խորը ձորերով:

Համայնքին բնորոշ են ռելիեֆի ձևասառցադաշտային ձևերը՝ կառեր, տրոգներ և մորեններ: Առկա են նաև ֆիոնային դաշտեր և ձնաբծեր: Այստեղ մեծ չափերի են հասնում սառնամանիքային հողմահարումն ու էրոզիոն երևույթները: Լեռնանցքները հազվադեպ են և դժվարանցանելի, հյուսիսային սահմանով՝ 59կմ երկարությամբ ձգվում է Մեղրու լեռնաշղթան՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան ճյուղավորություններից մեկը: Լեռնաշղթան մինչև Բաղացսար տարածվում է արևելյան ուղղությամբ, որից հետո աղեղնաձև տեսք է ընդունում և ձգվելով հարավ արևելյան ուղղությամբ, աստիճանաբար ցածրանալով, հասնում է Արաքս գետի հովիտ: Մեղրու լեռնաշղթայի ամենաբարձր գագաթը Բաղացսարն է՝ 3256մ բարձրությամբ:

Լեռնաշղթայի արևելյան հատվածը ցածր է՝ լեռնագագաթների բարձրությունները տատանվում են 1500-2500 մ, իսկ արևմտյան հատվածը բարձր է՝ 2500-3500մ: Լեռնաշղթայի հարավային և հարավ արևմտյան լանջերը կտրտված են Մեղրի

գետի և Արաքս թափվող փոքր վտակների ձորերով: Լեռնաշղթայով է անցնում Մ2 («Կապան-Քաջարան-Մեղրի-Իրանի սահման») և Մ17 («Կապան-Շվանիձոր-Մեղրի-Իրանի սահման») միջպետական ճանապարհները: Համայնքի տարածքի մոտ 60%-ը կազմում են ռելիեֆի մեծ թեքությունները՝ 16-30°:



Զանգեզուրի լեռնաշղթայի մերձգագաթային և կատարային հատվածները, Մեղրի և Կարճևան գետերի վերին հոսանքներն ու Մեղրու լեռնաշղթայի կենտրոնական հատվածն ունեն 35° և ավելի թեքություններ, որը կազմում է տարածքի մոտ 20%-ը: Տարածքի միայն 15-20%-ն է համեմատաբար հարթ՝ մինչև 15° (Արաքս գետի ձախակողմյան հատված, Մեղրի գետի, Կարճևանի և Արաքս գետ թափվող վտակների ստորին հոսանքներ):

Պատմական ակնարկ

Հայաստանի հարավային դարպաս համարվող Մեղրի համայնքը ընդգրկված է Սյունիքի մարզի մեջ: Մեղրին նախկինում ըստ «Աշխարհացույցի» անվանվել է Արևիք գավառ, որի անվան ծագումը կապվում է «արևոտ տեղ» անվան հետ:

Ըստ Ղևոնդ Ալիշանի Արևիքը նախկինում կազմել է Գողթն գավառի մի մասը, իսկ հետո անջատվել նրանից և միացել Սյունյաց աշխարհին: Մեղրիի անվան հետ կան մի քանի վարկածներ: Նրանցից մեկն այն է, որ Մեղրին իր անվանումը ստացել է հնում այստեղ ստացվող մեղրի շնորհիվ: Լինելով Իրանին շատ մոտ հարևան, տեսակետներից մեկի համաձայն էլ, Մեղրին իր անվանումը ստացել է պարսկերեն Միհր/արև/ բառի հնչյունափոխությունից:

Հայ նշանավոր աշխարհագետ Կամսար Ավետիսյանի կարծիքով էլ Մեղրի անվան առաջացումը կապվում է տարածքում աճող քաղցրահամ թզից ծորացող մեղրի նմանվող հյութի հետ:

Կա նաև մի տեսակետ էլ, ըստ որի Արշակ 2-րդ թագավորը Մեղրիի գինին խմելիս բացականչել է. «Գինու չէ նման, այլ մեղրի»...

Մեղրի բնակավայրի տարածքը բնակեցվել է դեռևս քարի դարի ժամանակաշրջանից, ինչի վկայությունն էլ նրա շրջակայքում հայտնաբերված բրոնզե և երկաթե բազմաթիվ իրերն են: Միջին դարերում Մեղրին օտար հրոսակների և նվաճողների կողմից բազմիցս ենթարկվել է ասպատակությունների, գրավման, միայն 1735 թվականին հայ մելիքները վերջնականապես այն ազատագրել են:

Համայնքում ընդգրկված բնակավայրերը և դրանց հեռավորությունը համայնքի կենտրոնից.

- 1.1) Ագարակ քաղաք 11,2 կմ
- 1.2) Ալվանք գյուղ 12,8 կմ
- 1.3) Այգեծոր գյուղ 12,1 կմ
- 1.4) Գուդեմնիս գյուղ 14,1 կմ
- 1.5) Թխկուտ գյուղ 13,1 կմ
- 1.6) Լեհվազ գյուղ 6,8 կմ
- 1.7) Լիճք գյուղ 23,6 կմ
- 1.8) Կարճևան գյուղ 16,2 կմ
- 1.9) Կուրիս գյուղ 15,2 կմ
- 1.10) Նոնաձոր գյուղ 25,5 կմ
- 1.11) Շվանիձոր գյուղ 15,8 կմ
- 1.12) Վահրավար գյուղ 11,3 կմ
- 1.13) Վարդանիձոր գյուղ 10,6 կմ
- 1.14) Տաշտուն գյուղ 25,8 կմ

Հողային ֆոնդ և գյուղատնտեսություն

Համաձայն ՀՀ հողային օրենսգրքի 83 հոդվածի

1. Հետախուզական, գեոդեզիական, երկրաբանական նկարահանման և այլ հետազոտություններ կատարող կազմակերպություններն ու հիմնարկներն այդ

աշխատանքներն իրականացնում են բոլոր հողերում՝ անկախ դրանց նպատակային նշանակությունից՝ հետախուզական աշխատանքներ կատարելու մասին պետական մարմինների սահմանած կարգով ընդունված որոշումների ու հողամասի սեփականատիրոջ, օգտագործողի հետ կնքած պայմանագրերի հիման վրա:
Հետախուզական աշխատանքներ կատարելու համար անհրաժեշտ հողամասերը չեն վերցվում:

2. Պայմանագրերում սահմանվում են աշխատանքների կատարման ժամկետները և հողամասերի օգտագործման համար վճարների չափերը, վնասների հատուցման ու հողերն իրենց նպատակային նշանակությանը համապատասխան օգտագործելու վիճակի հասցնելու պարտականությունները:

3. Համաձայնություն ձեռք չբերվելու դեպքում վեճը լուծվում է դատական կարգով:

4. Հետախուզական-հետազոտական աշխատանքներ իրականացնող կազմակերպությունները և հիմնարկները, աշխատանքների կատարման ընթացքում կամ դրա անհնարինության դեպքում պայմանագրով նախատեսված ժամկետներում, հողամասերը նպատակային նշանակությամբ օգտագործելու համար պիտանի վիճակի հասցնելուց հետո ակտով հանձնում են սեփականատերերին, օգտագործողներին:

5. Հետախուզական աշխատանքներ կատարող կազմակերպությունները և հիմնարկները, որոնց աշխատանքների տեխնոլոգիան պահանջում է հողամասերը կամ դրանց մասերը զբաղեցնել շենքերով, շինություններով, հողամասերում տեղադրել տեխնիկա, սարքավորումներ, կառուցել հումքի պահեստներ կամ այլ շինություններ, որոնք լիովին կամ մասնակիորեն սահմանափակում են սեփականատերերի, օգտագործողների կողմից այդ հողամասերի օգտագործումը, վճարում են համապատասխան անշարժ գույքի հարկը կամ վարձավճարը և սեփականատիրոջը, օգտագործողին հատուցում են պատճառած վնասները

Մեղրի համայնքի հողային ֆոնդի հիմնական ցուցանիշները

	2021 թ.
1. Հողեր, ընդամենը (հա)	66066,77
2. Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր (հա)	28073,70
3. Բնակավայրերի ընդհանուր տարածքը (հա)	912,44
4. Խոշոր եղջերավոր անասունների գլխաքանակը	1165
6. Մանր եղջերավոր անասունների (ոչխար և այծ) գլխաքանակը	3044
7. Խոզերի գլխաքանակը	965
8. Գյուղատնտեսական տեխնիկա	9
8.1 տրակտորներ (քանակը)	7
8.2 կոմբայններ (քանակը)	2
9. Գյուղացիական տնտեսությունների թիվը	1

Համայնքի հիմնախնդիրները

Հիմնախնդիրը	Ակնկալվող լուծումը
- Մեղրի քաղաքի մանկապարտեզի շենքի խիստ անբարեկարգ և հնամաշ վիճակ և կառուցապատման շինաշխատանքների երկարաձգում - Մեղրիի մանկապարտեզի շենքային հնարավորությունների թերօգտագործում /տիպային շենք է՝ 12 խմբասենյակի հնարավորությամբ, որոնցից 8-ն է միայն օգտագործվում/: - Նախադպրոցական տարիքի երեխաներ ունեցող ծնողների գոհունակության ցածր մակարդակ (մանկապարտեզի շենքի վատթար վիճակով պայմանավորված): - Մեղրի քաղաքում նախադպրոցական ուսումնական հաստատություններում երեխաների ընդգրկվածության ոչ բավարար մակարդակ և վաղ տարիքի երեխաների համար նախադպրոցական կրթության անհասանելություն:	Դեռևս 2019 թվականից սկսված Մեղրի քաղաքի մանկապարտեզի ուժեղացման և հիմնանորոգման շինաշխատանքների ավարտում:
- Մարզական խմբակների, միջոցառումների սակավություն: - Մարզական կյանքի պասիվություն:	Ազարակ քաղաքում կաթսայատան հիմքի վրա կառուցվող մարզադպրոցի շինաշխատանքների ավարտում:
Մանկահասակ երեխաների ժամանցի, հանգստի կազմակերպման համար անհրաժեշտ վայրերի սակավություն:	Մեղրի քաղաքի խաղահրապարակի կառուցման շինաշխատանքների ավարտում:
- Մեղրի քաղաքի կասկադի անբարեկարգ վիճակ: - Համայնքի արտաքին տեսքի ցածր գրավչություն:	Մեղրի քաղաքի կասկադի հիմնանորոգում:
- Վանք-Կալեր կամուրջի հնամաշ, անբարեկարգ վիճակ և վտանգավորություն - Երթևեկման, գյուղտեխնիկայի փոխադրաման դժվարություններ:	Վանք-Կալեր կամուրջի վերակառուցում:

Բնության հուշարձաններ

Սյունիքի մարզում գրանցված բնության հուշարձանները ըստ կատեգորիաների:

Ա

Ագարակի բրածո ֆլորա

Աղվան ջրվեժ

Անանուն (աղբյուր, Շաքի)

Անանուն ապարների մերկացումներ

Անանուն ապլիտային դայկաներ

Անանուն բուրգանման մնացորդներ

Անանուն էրոզիոն ռելիեֆ

Անանուն ռելիեֆի փոքր ձևեր (Սիսիան)

Անանուն ռելիեֆի փոքր ձևեր (Քաջարան)

Անանուն սյունաձև բազալտներ (Հալիձոր)

Անանուն սյունաձև բազալտներ (Որոտան)

Անտակ (լիճ)

Աջիբաջ ջրվեժ

Արծվանիկ գյուղի բնական քարանձավներ

Արքայից (աղբյուր)

Բ

Բնական թունել

Կ

Կապույտ (լիճ)

Կապուտան (Գոգի) (լիճ)

Կապուտջուղ ջրվեժներ

Հ

Հերթ որմնաքանդակ

Հին Գորիսի հրաբխային ապարներ

Մ

Մալկի ինտրուզիա

Մեղրիի սոսի

Ն

Ներքին (աղբյուր)

Շ

Շամբի բրածո ֆլորա և ֆաունա

Շիրյակ

Շինուհայր ջրվեժ

Շիշքար դայկա

Շռան (աղբյուր)

Ո

Որոտան (աղբյուր)

Որոտան (բնապատմական համալիր)

Պ

Պառավաձոր ջրվեժ

Ջ

Ջրաղացի աղբյուր

Ջրաղացի աղբյուրներ

Ս

Սատանա բնական քանդակ

Սբ. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր

Սևջուր (աղբյուր)

Սմբուլի աղբյուր

Սպիտակջուր (աղբյուր)

Սֆազնումային մամուռներ

Վ

Վարդանաձորի աղբյուրներ

Վարդանիձոր ջրվեժ

Փ

Փղի ճտեր

Համայնքներ

Լիճք

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 59 կմ, Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 24 կմ, Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1780 մ, Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ, լեռնային, Կոչվել է նաև Լեշկին, Լեճկին, Լիճ, Լիճք, Շեշկերտ: Գյուղը մտնում էր Ելիզավետպոլի նահանգի Զանգեզուրի գավառի մեջ: Գյուղից վեր կան մի քանի լճեր, որի համար էլ, ըստ տեղացիների, գյուղը անվանվել է Լիճք: Գյուղը 1781թ. հարկացուցակով Տաթևի վանքին տարեկան վճարում էր 3350 դահեկան պտղի հարկ: Գյուղի շրջակայքում կան պատմական հուշարձաններ՝ 17-րդ դարի կամուրջը Մեղրի գետի վրա, 17-րդ դարի Զվարավանի կոչվող եկեղեցին: Շրջակայքում կան գյուղատեղիներ՝ Զվար, Թաղամիր, Մուլք անուններով: Ղևոնդ Ալիշանը Լիճքն ու Լեշկինը համարում է տարբեր բնակավայրեր: Տնտեսությունը Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝

- անասնապահությունը,

- դաշտավարությունը: Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ Հողեր (ընդամենը)՝ 8411

հա, այդ թվում՝

• Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 2404 հա, որից՝ - վարելահող՝ 266 հա, խոտհարք՝ 19 հա, արոտ՝ 1004 հա, այլ հողատեսք՝ 1116 հա

• բնակավայրերի հողեր՝ 74 հա,

• արդյունաբերության, ընդերքագտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 7 հա • էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 26 հա

• հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 5563 հա,

• հատուկ նշանակության հողեր՝ 1 հա,

• անտառային հողեր՝ 309 հա, որից անտառածածկ՝ 78 հա,

• ջրային հողեր՝ 28 հա:

Համաձայն 2011 թվականին Հայաստանում անցկացված մարդահամարի արդյունքների՝ Լիճք մշտական բնակչությունը կազմել է 162 մարդ: Գյուղը մշտապես բնակեցված է եղել հայերով, որոնք բնիկ տեղացիներ են: Ստորև ներկայացված է Լիճք գյուղի բնակչության թվային փոփոխությունն ըստ տարիների.

Տարի	1873	1897	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2001	2011
Բնակիչ	244	455	724	706	639	509	355	307	201	161

Լեհվազ

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 73 կմ, Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 6 կմ, Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 900 մ, Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ, Նախկին անվանումներն են Լեգբա, Լեգվազ, Լեկվազ, Լեհվանա, Լեյվազ, Լեվազ, Լեվագոժոր, Լիիքվազ, Լեհվազ ներքին: Մտնում էր Ելիզավետպոլի նայանգի Զանգեզուրի գավառի մեջ: Ղևոնդ Ալիշանի մոտ նշված է Լեշկվաժ տարբերակը: Գյուղի մոտ գտնվում է մի հին ու լքված բնակավայր, որը ըստ երևույթին հին գյուղն է. որին տրվում է նաև Վերին Լեհվազ անունը: Ս. Էփրիկյանը Վերին Լեհվազ է անվանում Լեճքվազ գյուղը: Ղուկաս Ինճիճյանը ևս վերին Լեհվազը նույնացնում է Լիճքավազ գյուղին: Տնտեսությունը Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ - անասնապահությունը, - դաշտավարությունը: Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ Հողեր (ընդամենը)՝ 3385 հա, այդ թվում՝ - Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 1336 հա, որից՝ - վարելահող՝ 77 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 39 հա, խոտհարք՝ 12 հա, արոտ՝ 332 հա, այլ հողատեսք՝ 876 հա - բնակավայրերի հողեր՝ 57 հա, - արդյունաբերության, ընդերքագտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 4 հա - էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 17 հա - հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 1934 հա, - անտառային հողեր՝ 22 հա, որից անտառածածկ՝ 22 հա - ջրային հողեր՝ 14 հա:

Համաձայն 2011 թվականին Հայաստանում անցկացված մարդահամարի արդյունքների՝ Լեհվազի մշտական բնակչությունը կազմել է 571, առկա բնակչությունը՝

565 մարդ: Ռուսական կայսրության ժամանակաշրջանում մինչև 1918 թվականը բնակեցված է եղել ադրբեջանցիներով: 1920 թվականից հետո՝ Խորհրդային Միության ժամանակաշրջանում, ունեցել է հայ և ադրբեջանցի բնակչություն: 1988-1989 թվականներն ադրբեջանցիները հեռացել են գյուղից: Ստորև ներկայացված է Լեհվազ գյուղի բնակչության թվային փոփոխությունն ըստ տարիների.

Տարի	1831	1873	1897	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2001	2011
Բնակիչ	15	172	346	270	414	724	898	1055	996	541	571

Վարդանիծոր

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 67 կմ, Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 11 կմ, Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1050 մ, Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ: Գտնվում է Մեղրի գետի ձախ ափին: Գյուղից քիչ հեռու կա 17-րդ դարի կառույց համարվող կամուրջ: Տնտեսությունը Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ - անասնապահությունը, - դաշտավարությունը: Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ Հողեր (ընդամենը)՝ 9312 հա, այդ թվում՝

- Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 5176 հա, որից՝
- վարելահող՝ 125 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 4 հա, խոտհարք՝ 12 հա, արոտ՝ 1468 հա, այլ հողատեսք՝ 3567 հա,
- բնակավայրերի հողեր՝ 54 հա,
- արդյունաբերության, ընդերքագտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 20 հա,
- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 16 հա,
- հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 4002 հա,
- անտառային հողեր՝ 36 հա, որից անտառածածկ՝ 1 հա ,
- ջրային հողեր՝ 7 հա:

Համաձայն 2011 թվականին Հայաստանում անցկացված մարդահամարի արդյունքների՝ Վարդանիծորի մշտական բնակչությունը կազմել է 228, առկա բնակչությունը՝ 194 մարդ: Ռուսական կայսրության և Խորհրդային Միության ժամանակաշրջաններում մինչև 1988-1989 թվականները գյուղում բնակվել են ադրբեջանցիներ[5], որոնց հեռանալուց հետո այնտեղ հաստատվել են Բաքվից և Գանձակից բռնագաղթած մոտ 100 հայ ընտանիքներ[6]: Ստորև ներկայացված է Վարդանիծոր գյուղի բնակչության թվային փոփոխությունն ըստ տարիների.

Տարի	1831	1873	1897	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2001	2011
Բնակիչ	36	316	506	187	347	413	480	483	201	197	228

Թխկուտ

Նախկինում ընդգրկված էր Վարդանիծոր համայնքի կազմում:

Գյուղի պաշտոնական անունը Թխկուտ է: Ռուսական կայսրության ժամանակաշրջանում հայտնի է եղել Վարդանազուր Երկրորդ անունով: 2006 թվականի հուլիսի 4-ին վերանվանվել է Թխկուտ:

Գտնվում է Մեղրի գետի ձախ ափին՝ ծովի մակարդակից մոտ 1200 մ բարձրության վրա: Հեռավորությունը Սյունիքի մարզի մարզկենտրոն Կապան քաղաքից ճանապարհով կազմում է մոտ 60 կմ, իսկ Մեղրի քաղաքից հեռու է մոտ 9 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք:

Համաձայն 2011 թվականին Հայաստանում անցկացված մարդահամարի արդյունքների՝ Թխկուտի մշտական բնակչությունը կազմել է 69, առկա բնակչությունը՝ 45 մարդ: Ռուսական կայսրության և Խորհրդային Միության ժամանակաշրջաններում մինչև 1988-1989 թվականները բնակչությունը եղել են ադրբեջանցիներ, որոնց հեռանալուց հետո այնտեղ վերաբնակվել են հայեր: Ստորև ներկայացված է Թխկուտ գյուղի բնակչության թվային փոփոխությունն ըստ տարիների.

Տարի	1831	1873	1897	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2001	2011
Բնակիչ	18	123	213	73	134	161	179	178	62	49	69



Հայցվող տարածքի տեղադիրքը՝ ըստ GoogleEarth քարտեզի:

Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի աղտոտումը կարող է լինել բնական և մարդածին: Աղտոտման հիմնական պատճառներ կարող են հանդիսանալ՝

- վառելիքի այրումը (էլեկտրաէներգիայի արտադրություն, տրանսպորտ, արդյունաբերություն և տնային տնտեսություններ),
- արդյունաբերական արտանետումները, լուծիչների օգտագործումը, օրինակ՝ քիմիական և հանքարդյունաբերության ոլորտում.
- գյուղատնտեսությունը,
- թափոնների բաց այրումը,
- բնական աղբյուրների, ներառյալ հրաբխային ժայթքումների, լեռնային փոշու տարածումը, բույսերից ցնդող օրգանական միացությունների արտանետումները և այլ:

Մարդու գործունեության հետևանքով մթնոլորտային օդ կարող են արտանետվել տարատեսակ գազեր և տարբեր չափերի մասնիկներ Արտանետումները կարող են վնաս հասցնել, ինչպես մարդու առողջությանը և շրջակա միջավայրին, այնպես էլ տնտեսությանը Մթնոլորտային օդի արտանետումների և օդի որակի միջև գոյություն ունի բարդ փոխկապակցվածություն, որը ներառում է արտանետման աղբյուրների բարձրությունները, քիմիական կազմի վերափոխումները, արևի ճառագայթների, եղանակային և տոպոգրաֆիկ ազդեցությունները:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքն, որ Մեղրի համայնքի մոտակայքում մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումներ չեն իրականացվել, հաշվետվությունում ներկայացվում է տարածաշրջանում ամենա մոտ տարածքում իրականացված դիտարկումների արդյունքները:

Օդի որակի նորմեր

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատումը կատարվում է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի X 160-Ն որոշմամբ հաստատված Նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների (ՍԹԿ) համեմատությամբ:

Համաձայն ՀՀ տարածքում 2023թ. մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վիճակի մասին ամփոփագրի 2023 թվականի ընթացքում մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Կապան, Քաջարան և Չարենցավան քաղաքներում: Որոշվել են մթնոլորտային օդում փոշու, փոշու մեջ մետաղների (մոտ 21 մետաղ), ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի երկօքսիդի և գետնամերձ օզոնի պարունակությունները: Համաձայն իրականացված արդյունքների 2023 թվականին 2022 թվականի համեմատությամբ Երևան, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Չարենցավան, Ծաղկաձոր քաղաքների մթնոլորտային օդում բարձրացել է ծծմբի երկօքսիդի պարունակությունը: Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Արարատ, Քաջարան, Ծաղկաձոր քաղաքների մթնոլորտային օդում բարձրացել է ազոտի երկօքսիդի պարունակությունը: Ալավերդի,

[illegible]

2023 թվականի ընթացքում մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Կապան, Քաջարան և Չարենցավան քաղաքներում: Որոշվել են մթնոլորտային օդում փոշու, փոշու մեջ մետաղների (մոտ 21 մետաղ), ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի երկօքսիդի և գետնամերձ օզոնի պարունակությունները: Համաձայն իրականացված արդյունքների 2023 թվականին 2022թվականի համեմատությամբ Երևան, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Չարենցավան, Ծաղկաձոր քաղաքների մթնոլորտային օդում բարձրացել է ծծմբի երկօքսիդի պարունակությունը: Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Արարատ, Քաջարան, Ծաղկաձոր քաղաքների մթնոլորտային օդում բարձրացել է ազոտի

երկօքսիդի պարունակությունը: Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր քաղաքների մթնոլորտային օդում բարձրացել է փոշու պարունակությունը:

Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդում տարվա ընթացքում տարբեր հատվածներում, տարբեր օրերին դիտվել են փոշու, ազոտի և ծծմբի երկօքսիդների պարունակությունների գերազանցումներ համապատասխան ՍԹԿ-ներից: Այստեղ մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում՝ տրանսպորտը, արդյունաբերությունը, էներգետիկան, քաղաքաշինությունը:

2023 թվականին քաղաքներին մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին տարեկան կոնցենտրացիանները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները: Փոշու միջին տարեկան կոնցենտրացիան մոտ է եղել համապատասխան ՍԹԿ-ին՝ Երևան (0.145 մգ/մ^3), Արարատ (0.144 մգ/մ^3) և Գյումրի (0.143 մգ/մ^3) քաղաքներում:

Բոլոր քաղաքների մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական և միջին տարեկան կոնցենտրացիաների բաշխվածության քարտեզները հասանելի են կայքում:

Քանի որ նախատեսվող գործունեությանը ամենամոտ դիտակետը գտնվում է Քաջարան քաղաքում, ներկայացնում ենք վերլուծությունը:

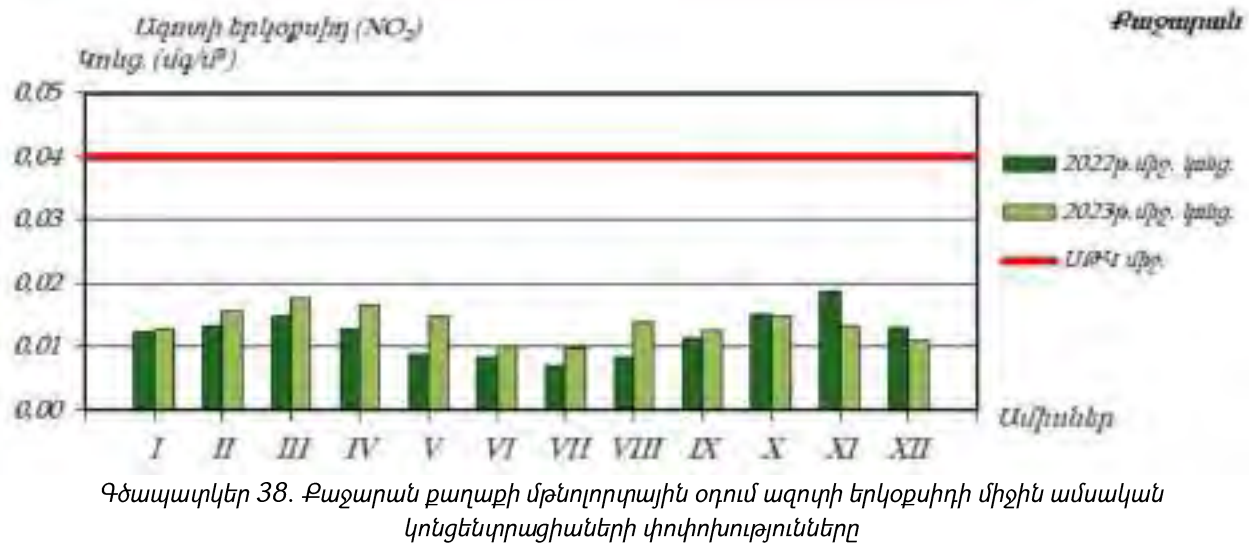
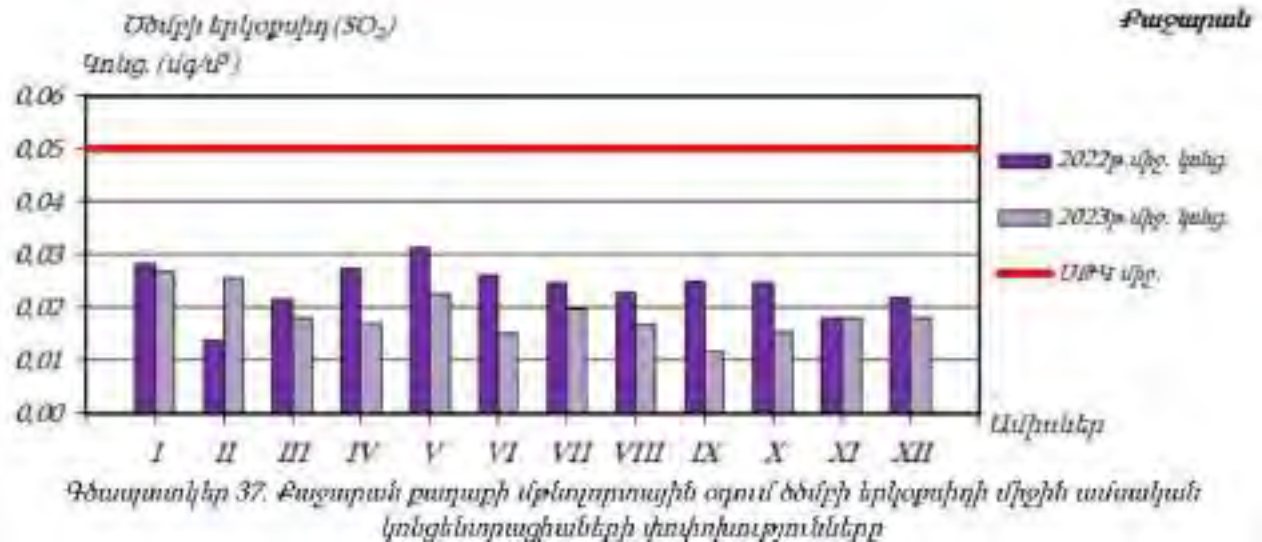
Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում կատարվում են ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 15 դիտակետ:

2023 թվականին Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին տարեկան կոնցենտրացիանները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:

Նախորդ տարվա համեմատությամբ 13%-ով աճել է ազոտի երկօքսիդի կոնցենտրացիան, ծծմբի երկօքսիդի կոնցենտրացիան նվազել 21%-ով:

Քաղաքի մթնոլորտի աղտոտվածությունը (ըստ մթնոլորտն աղտոտող 2 նյութերի) միջինից ցածր մակարդակի է, մթնոլորտի աղտոտվածության ցուցանիշը՝ 0.64 է (ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.38, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.26):

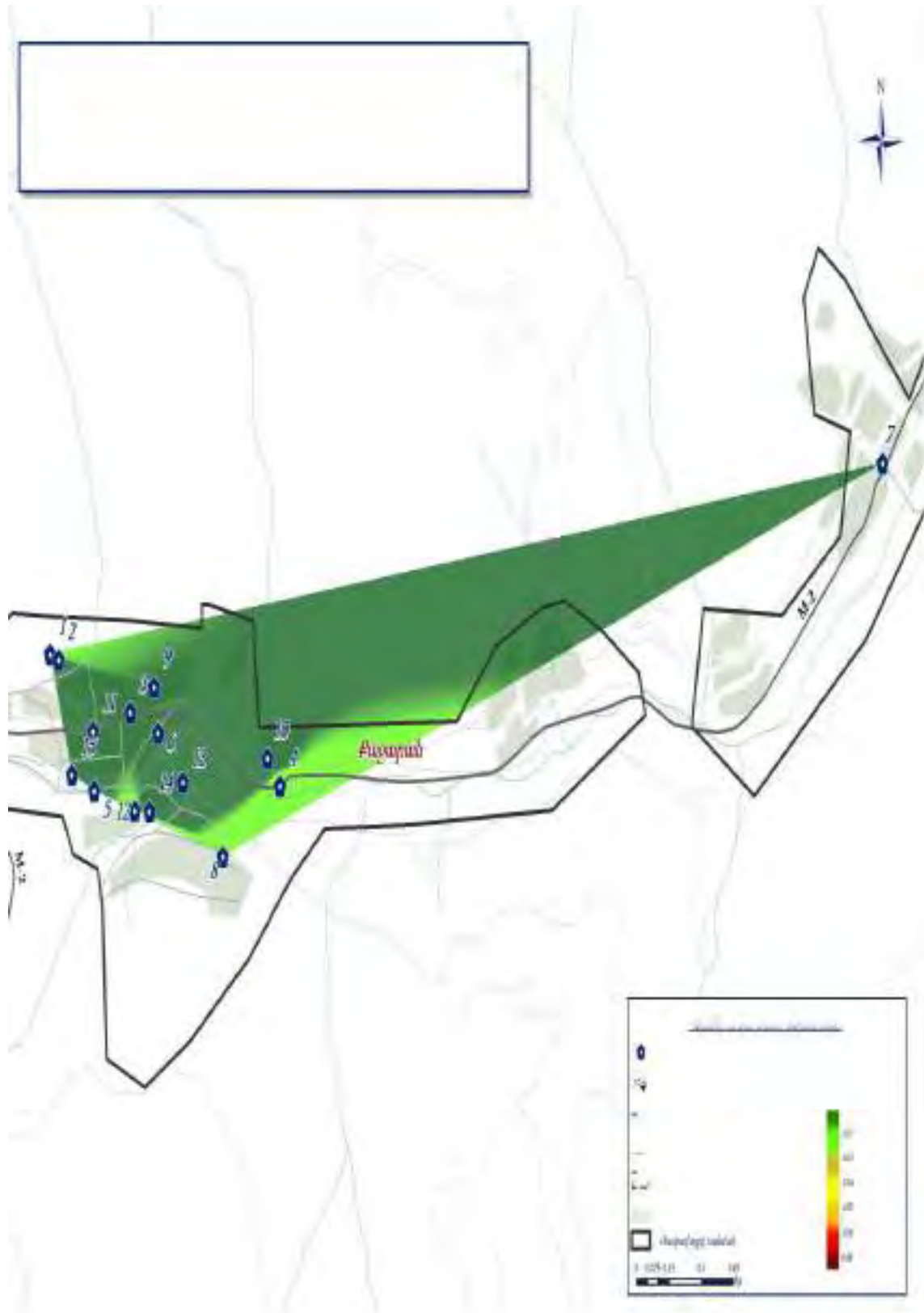
Վերջին 5 տարիների ընթացքում դիտվել է ազոտի երկօքսիդի աճման, իսկ ծծմբի երկօքսիդի նվազման տենդենց (Աղյուսակ 11):



Աղյուսակ 11. Քաջարանքաղաքի մթնոլորտային օդում Փոշու միջին տարեկան կոնցենտրացիայի (մգ/մ³) Փոփոխությունները, 2019-2023թթ.

Նյութի անվանում	Բնութագրիչ	Տարեթիվ					Տենդենց
		2019	2020	2021	2022	2023	
Ծծմբի երկօքսիդ	Միջին տարեկան, կոնցենտրացիա	0.021	0.020	0.019	0.024	0.019	-0.00002
	Փորձանմուշների քանակ	320	345	371	340	369	
Ազոտի երկօքսիդ	Միջին տարեկան կոնցենտրացիա	0.009	0.010	0.009	0.012	0.014	0.0013
	Փորձանմուշների քանակ	319	343	374	345	354	

*Մթնոլորտային օդում ծծմրի երկօքսիդի (SO_2) միջին
տարեկան կոնցենտրացիոն բաշխվածություն
2023 / ՔԱԶԱԲԱՆ*



Ջրային ավազան

Մակերևութային ջրեր

Տարածաշրջանը հարուստ է ջրային ռեսուրսներով: Հիմնական ջրագրական միավորն է Մեղրի գետը իր Բուղաքար վտակով: Դրանք տիպիկ լեռնային գետեր են, բնութագրվում են խառը սնուցումով (ձնաանձրևային և աղբյուրային) և խիստ փոփոխուն դեբիտով: Գետաջրերն օգտագործվում են հիմնականում ոռոգման և էներգետիկ նպատակներով: Շրջանում հայտնի են նաև հանքային և քաղցրահամ ջրերի բազմաթիվ աղբյուրներ:



Մեղրի գետը սկիզբ է առնում Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լեռնաբազուկի 3229մ բարձրության վրա գտնվող Սև (Գեկ-Գյոլ) լճից: Մեղրի գետի ընդհանուր երկարությունը 36 կմ է, ջրհավաք մակերեսը՝ 274 կմ², տարեկան հոսքը՝ 105 մլն.մ³, միջին տարեկան ծախսը Մեղրի դիտման կայանի տվյալներով՝ 3.23 մ³/վրկ:

Մեղրի գետը թույլ սելավավտանգավոր է: Սակայն հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ուսումնասիրության հիմնական նպատակն է իրականացնել փորձնական հանույթ՝ ստորգետնյա եղանակով, իսկ հանութային աշխատանքների տևողություն շատ կարճ է, նոր տարածքների օտարում և խախտում չի նախատեսվում, իսկ աշխատանքների ժամանակ աղտոտված կեղտաջրերի արտահոսք դեպի ջրային ռեսուրսներ չի իրականացվում, համապատասխանաբար տարածաշրջանի ջրային ռեսուրսների վրա հնարավոր բասական ազդեցություն չի ակնկալվում /ջրային ռեսուրսներին վնաս չի հասցվում/:

Համաձայն «ՀՀ ջրի ազգային ծրագրի մասին» օրենքի 24-րդ հոդվածի 3-րդ մասի դրույթների՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը սահմանել է՝ մակերևութային ջրերի որակի նորմերը Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքի Մեղրի գետի գետավազանի գետերի ջրի որակի նորմերը:

Որակի ցուցանիշներ	Որակի դաս					Միավոր
	I	II	III	IV	V	
Լուծված թթվածին	>7	>6	>5	>4	<4	մգՕ ₂ /լ
Թթվածնի կենսաքիմիական 5-օրյա պահանջարկ	3	5	9	18	>18	մգՕ ₂ /լ
Թթվածնի քիմիական պահանջարկ (բիքրոմատային)	10	25	40	80	>80	մգՕ ₂ /լ
Թթվածնի քիմիական պահանջարկ (պերմանգանատային)	5	10	15	20	>20	մգՕ ₂ /լ
Նիտրատ իոն	0.6	2.5	5.6	11.3	>11.3	մգN/լ
Նիտրիտ իոն	0.009	0.06	0.12	0.3	>0.3	մգN/լ
Ամոնիում իոն	0.033	0.4	1.2	2.4	>2.4	մգN/լ
Ընդհանուր անօրգանական ազոտ	0.85	4	8	16	>16	մգN/լ
Ֆոսֆատ իոն	0.1	0.3	0.6	1.2	>1.2	մգ/լ
Ընդհանուր ֆոսֆոր	0.03	0.2	0.4	1.0	>1.0	մգ/լ
Ցինկ, ընդհանուր	2.0	100	200	500	>500	մկգ/լ
Պղինձ, ընդհանուր	4.0	24	50	100	>100	մկգ/լ
Քրոմ, ընդհանուր	1.0	11.0	100	250	>250	մկգ/լ
Արսեն, ընդհանուր	0.88	10	50	100	>100	մկգ/լ
Կադմիում, ընդհանուր	0.04	1.04	2.04	4.046	>4.04	մկգ/լ
Կապար, ընդհանուր	0.18	10.18	25	50	>50	մկգ/լ
Նիկել, ընդհանուր	0.64	10.64	50	100	>100	մկգ/լ
Մոլիբդեն, ընդհանուր	6	12	24	48	>48	մկգ/լ
Սանգան, ընդհանուր	4	8	16	32	>32	մկգ/լ
Վանադիում, ընդհանուր	1	2	4	8	>8	մկգ/լ
Կոբալտ, ընդհանուր	0.12	0.25	0.5	1.0	>1.0	մկգ/լ
Երկաթ, ընդհանուր	0.07	0.14	0.5	1.0	>1.0	մգ/լ
Կալցիում	17.0	75	150	300	>300	մգ/լ
Մագնեզիում	3.5	75	150	300	>300	մգ/լ
Բարիում	0.03	0.06	0.12	1.0	>1.0	մգ/լ
Բերիլիում	0.008	0.016	0.032	100	>100	մկգ/լ
Կալիում	1.5	3.0	6.0	12.0	>12.0	մգ/լ
Նատրիում	6.0	60	120	240	>240	մգ/լ
Լիթիում	7.0	14	28	56	>56	մկգ/լ
Բոր	0.08	0.45	0.7	1.0	>1.0	մգ/լ
Ալյումին	0.03	0.06	0.12	5.0	>5.0	մգ/լ
Սելեն, ընդհանուր	0.26	20	40	80	>80	մկգ/լ
Օսմիում, ընդհանուր	0.44	0.88	1.76	3.52	>3.52	մկգ/լ
Անագ, ընդհանուր	0.07	0.14	0.28	0.56	>0.56	մկգ/լ
Քլորիդ իոն	9.2	75	150	300	>300	մգ/լ
Մուֆատ իոն	16.8	75	150	300	>300	մգ/լ
Սիլիկատ իոն	5.3	10.6	21.2	42.4	>42.4	մգ Si/լ
Ընդհանուր լուծված աղեր	163	500	1000	1500	>1500	մգ/լ
Տեսակապար էլեկտրահաղորդականություն	237	770	15050	2300	>2300	մկՍմ/սմ
Կոշտություն	1.2	10	20	40	>40	մգէկվ/լ
Կախություն չոր կյութեր	7.4	30	60	120	>120	մգ/լ
Հոտ (20°C and 60°C)	<2 (բնական)	2 (բնական)	2	4	>4	բալ
Գուն	(բնական)	<5 (բնական)	20	30	>200	առտիման

ՀՀ ՇՄ նախարարության Հիդրոոգերակաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնը իրականացնում է մակերևութային ջրերի քանակական և որակական մոնիթորինգ: Մակերևութային ջրերի քանակի մոնիթորինգի դիտացանցում ընդգրկված է գետերի, ջրանցքների, ջրամբարների և Սևանա լճի 93 դիտակետ, որոնցում կատարվում են

ամենօրյա հիդրոլոգիական դիտարկումներ՝ օդի և ջրի ջերմաստիճանների, ջրի մակարդակի, սառցային երևույթների և ջրի ելքի չափումներ:



Մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի դիտացանցում ընդգրկված է գետերի, ջրամբարների, Որոտան-Արփա, Արփա-Սևան ջրատարների և Սևանա լճի 151 դիտակետ:

Ջրի որակը բնութագրվում է ֆիզիկաքիմիական 40-65 ցուցանիշով (հիմնական անիոններ և կատիոններ, սնուցող նյութեր, ծանր մետաղներ, առաջնային օրգանական աղտոտիչներ), տարեկան 5-12 անգամ հաճախականությամբ: Ջրի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թ. հունվարի 27-ի N75-Ն որոշման:

Մակերևութային ջրերում որոշվող ցուցանիշների ցանկ

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Ջերմաստիճան | 24. Նատրիում |
| 2. Գույն | 25. Կալցիում |
| 3. Հոտ | 26. Մագնեզիում |
| 4. Թափանցելիություն | 27. Լիթիում |
| 5. Կախված մասնիկներ | 28. Երկաթ |
| 6. Էլեկտրահաղորդականություն | 29. Մանգան |
| 7. Լուծված թթվածին | 30. Ալյումին |
| 8. Թթվածնի քիմիական պահանջ | 31. Պղինձ |
| 9. Թթվածնի հնգօրյա կենսաքիմիական պահանջ | 32. Քրոմ |
| 10. Ջրածնային ցուցիչ | 33. Ցինկ |
| 11. Ընդհանուր լուծված աղեր (ԸԼԱ) | 34. Կոբալտ |
| 12. Կոշտություն | 35. Մոլիբդեն |
| 13. Հիդրոկարբոնատ իոն | 36. Կադմիում |
| 14. Սուլֆատներ | 37. Կապար |
| 15. Քլորիդ իոն | 38. Վանադիում |
| 16. Ֆտորիդ իոն | 39. Նիկել |
| 17. Ֆոսֆատ իոն | 40. Սելեն |
| 18. Ընդհանուր ֆոսֆոր | 41. Արսեն |
| 19. Նիտրատ իոն | 42. Բարիում |
| 20. Նիտրիտ իոն | 43. Բերիլիում |
| 21. Ամոնիում իոն | 44. Բոր |
| 22. Սիլիկատ իոն | 45. Ծարիր |
| 23. Կալիում | 46. Անագ |
| | 47. Նավթային ածխաջրածիններ |

Շրջակա Միջավայրի պայմանների և մարդու առողջության վրա բացասաբար ազդող ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական աղտոտիչների թափանցումը, առաջացումն ու կուտակումը բնական ջրերում կոչվում է ջրի աղտոտում:

Ջրի աղտոտման աղբյուրները հետևյալն են.

- կենցաղային հոսքաջրերը,
- արդյունաբերական հոսքաջրերը,
- ձնհալի և անձրևների ժամանակ հողահանդակներից տեղափոխված պեստիցիդները,
- բնակավայրերից վնասակար նյութերը,
- անձրևի և ձյան միջոցով՝ մթնոլորտից անջատվող աղտոտող նյութերը:

Աղտոտման աղբյուրները կարող են լինել ինչպես կետային, այնպես էլ ցրված: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում աղտոտված են լինում կենսածին նյութերով, արդյունաբերական հոսքաջրերը՝ առավել հաճախ նավթամթերքներով, ֆենոլներով, ծանր մետաղներով (կապար, կադմիում, պղինձ, ցինկ և այլն) և բարդ օրգանական միացություններով (սինթետիկ լվացամիջոցներ, ներկեր, ճարպեր), որոնք վատթարացնում են ջրի որակը, խմելու և սննդի մեջ օգտագործելու համար դարձնում ոչ պիտանի, խախտվում են ջրային ավազանի կենսաբանական շարժընթացները, նվազում է աղտոտող նյութերից ջրի ինքնամաքման հատկությունը, փոխվում է ջրային կենսաբազմազանության կազմն ու սննդային արժեքը:

Հատկապես վտանգավոր են տաք հոսքաջրերը, որոնք փոխում են ջրավազանի ջերմային ռեժիմը, վատթարացնում ձկների ձվադրության պայմանները, ոչնչանում են մի շարք օգտակար մանրէներ և զարգանում են մակաբույծներ: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում պարունակում են աղիքային վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչներ:

Հայաստանի Հանրապետությունում մակերևութային, այդ թվում նաև Սևանա լճի ջրերի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի 75-Ն որոշման: Գնահատման համակարգը ջրի որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով: Արաքս գետի ջրի որակի գնահատումը դեռևս կատարվում է 1990 թվականին ընդունված մակերևութային ջրերի աղտոտվածության ձկնատնտեսական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների կիրառմամբ:

Մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի արդյունքների համաձայն ՀՀ գետերի ակունքներում և բնակավայրերից վերև ընկած հատվածներում ջրի որակը «լավ»-ից «անբավարար» որակի է (2-4-րդ դաս): Խոշոր բնակավայրերից և քաղաքներից հետո չմաքրված կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի՝ գետին խառնվելու արդյունքում դիտվում

է աղտոտվածության աճ, և հիմնականում ջրի որակը «միջակից» «վատ» է (3-5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, ֆոսֆատ և նիտրիտ իոններով: Հատկապես աղտոտված է Փամբակ գետը՝ Վանաձոր քաղաքից հետո, Ախուրյան գետը՝ Ամասիա գյուղից հետո և Գյումրի քաղաքից հետո, Կարկաչուն գետը՝ գետաբերանի հատվածում, Մեծամոր գետը՝ Վաղարշապատ քաղաքից հարավ հատվածում, Քասախ գետը՝ Ապարան քաղաքից հետո, Գետառ գետը՝ գետաբերանի հատվածում, Հրազդան գետը՝ Երևան քաղաքից հետո մինչև գետաբերանն ընկած հատվածում, Մարմարիկ գետը՝ գետաբերանի հատվածում, Վարարակ գետը՝ Գորիս քաղաքից ներքև հատվածում:

Մոնիտորինգի հասանելի տվյալներից են Արաքս գետի տվյալները, որոնք ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Արաքս գետի ջրում/ որակյալ ջրատվությունը առանձին միջին ցանկնությունների գերազանցումը ԱՔԳ-ից 2022 թվականին:

Պնակ գետի տեղակայությունը (գետաբերանի նկարագիր)	Գերազանցումների գերազանցումը ԱՔԳ-ից (անգամ)													
	Բիոբազմազանության դասակարգումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Մանրէաբույսերի կենսաբանական կենտրոնի արժեքը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Կենսական շղթայի կենտրոնի արժեքը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Բնական խոտի կենտրոնի արժեքը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Հատկապես ԱՔԳ-10 միավոր (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)	Գերազանցումը (ԱՔԳ-10 միավոր)
0.9 կմ/ժ. Հաղարշավանքի ներքև (21)	—	—	—	—	—	—	4.1	3.3	—	—	5.5	8.7	—	19.8
Հաղարշավանքի առաջին կետից վերև (20)	—	4.0	7.6	3.3	—	—	11.0	0.0	0.0	0.0	12.7	14.0	1.0	23.8
Հաղարշավանքի թափման կետից ներքև (27)	—	3.4	5.4	2.2	—	—	8.2	0.3	2.1	—	13.8	14.3	1.0	21.6
0.9 կմ/ժ. Արաքսավանքի ներքև (20)	—	—	2.6	—	—	—	13.7	7.5	3.3	—	20.7	15.0	2.7	38.0
2 կմ/ժ. Արաքսից հարավ (20) (ԱՔԳ-1)	—	1.3	3.1	2.0	—	1.2	3.1	3.7	—	—	7.6	16.7	1.4	10.8
2.9 կմ/ժ. Արաքսից հարավ-արևելք (180) (ԱՔԳ-2)	—	0.7	3.0	2.4	1.0	1.4	14.0	7.3	—	—	8.1	20.9	1.0	13.1
Մեծամորից հարավ (100) (ԱՔԳ-3)	1.2	1.9	1.8	1.7	—	—	15.1	5.3	—	—	2.4	15.0	3.1	12.9
Շինարարական գետից ներքև (ԱՔԳ-6)	1.3	1.2	0.0	2.0	1.2	1.4	52.4	10.0	—	—	16.3	29.9	0.0	25.5

Արաքս գետի խառնուրդի նախնական ճանաչողական աղյուսակները 2022 թվականին:

Գերազանցում Գ/Գ	Արաքսի թաղանթը 2 կմ/հարավ (200) (ԱՔԳ-1)					Արաքսի թաղանթը 2.5 կմ/ժ. հարավ-արևելք (200) (ԱՔԳ-2)		Մեծամորից հարավ կետից ներքև (ԱՔԳ-3)			Շինարարական գետից ներքև (ԱՔԳ-6)				
	Աղբյուր	Մայրու	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Հունիս	Օգոստոս	Աղբյուր	Մայրու	Հունիս	Աղբյուր	Մայրու	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս
Ներքին	0.0100	0.0204	0.1011	0.0188	2.2274	0.4396	1.8462	1.5852	3.4678	2.1259	1.4261	4.0270	2.3327	1.4640	26.8170
Ներքին	9.4914	16.2749	12.0314	3.3401	7.1380	19.0304	5.1883	18.5958	25.8315	19.3867	23.8421	51.0697	27.3613	12.5144	36.1179
Մանրան	0.8304	0.7907	0.2462	0.4021	0.0376	0.3664	0.5144	0.3046	0.1173	0.0494	0.3856	0.1644	0.1301	0.2682	0.4722
Լիճիկ	0.1889	0.1336	0.1407	0.1513	0.1496	0.1316	0.1568	0.0230	0.0071	0.0098	0.0079	0.0120	0.0750	0.0797	0.0963
Պղինձ	0.0524	0.0363	0.0407	0.0470	0.0527	0.5918	0.1771	0.8917	0.5697	0.8291	0.3515	0.7231	0.3274	0.4328	0.3753
Արսեն	0.0113	0.0119	0.0327	0.0135	0.0104	0.0386	0.0105	0.0091	0.0110	0.0244	0.0101	0.0210	0.0298	0.0109	0.0194
Մոլիբդեն	0.0012	0.0010	0.0012	0.0007	0.0009	0.0027	0.0003	0.0004	0.0423	0.0474	0.0489	0.0524	0.0400	0.0432	0.0308

Հողերի բնութագիրը

Շրջանում հստակ արտահայտված են բնական լանդշաֆտների ուղղաձիգ գոտականությունը: Արաքսի հովտից մինչև 800-1300մ բարձրությունները գերակշռում են կմախքային, քարքարոտ հողերը՝ ծածկված ֆրիգանային բուսականությամբ, 1300-2600մ բարձրություններում՝ կավավազային գորշ հողերը, որտեղ տարածված են թխկու, կաղնու, բոխու և այլ ծառատեսակներով ներկայացված անտառները, իսկ 2600 մ-ից բարձր ենթալպյան և ալպյան մարգագետիններն են:

Շրջանին բնորոշ են լեռնային անտառային դարչնագույն հողերը, որոնք ձևավորվել են չափավոր տաք կլիմայի պայմաններում, կաղնու և հաճարենու անտառատեսակների տակ, պորֆիրիտների, գրանոդիորիտների, կրաքարերի, ավազաքարերի հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև ողողաբերուկային կավավազային և կավային կուտակումների վրա: Անտառային դարչնագույն հողերի տարածման շրջանների ռելիեֆին բնորոշ է բլուրների տեսքով բազմաթիվ բարձրունքներ, ինչպես նաև թմբեր և լանջեր, որոնք իջնում են կիրճերը և գետերի հովիտները:

Լեռնանտառային դարչնագույն հողերի ձևավորման բիոկլիմայական առանձնահատկությունները նպաստում են անտառային բույսերի համակեցությունների լավ աճին և մեծ քանակությամբ բուսական կենսազանգվածի և թաղիքի առաջացմանը (տարեկան շուրջ 6 – 6,5 տ/հա թաղիք): Փոռցաշերտի հանքայնացման արդյունքում տարեկան հող է մտնում մոտ 510-520կգ/հա հանքայնացված տարրեր: Հողերը ազոտով և ֆոսֆորով թույլ են ապահովված, իսկ կալիումով միջին կամ լավ [6]:

Լեռնային անտառային դարչնագույն հողերը հանդես են գալիս՝ կարբոնատային, տիպիկ, կրազերծված (լվացված) ենթատիպերով: Դիտարկվող տարածքին բնորոշ են տիպիկ և կրազերծված ենթատիպեր, որոնք բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ՝ 10-14%, որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է (աղ.2.21): Հումուսային նյութերում հումինաթթուների ու ֆուլվոթթուների քանակը գրեթե հավասար է:

Նկարագրվող հողերն ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ: Անցողիկ (B հորիզոն) և ստորին հորիզոններում նկատվում է կավային ֆրակցիաների կուտակում՝ ֆիզիկական կավը հաճախ հասնում է 55-70 %-ի: Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոնների կազմում գերակշռողը կալցիումն է: Ռեակցիան չեզոք կամ թույլ հիմնային է: Այս հողերն ունեն բարելավ ֆիզիկական ու ջրաֆիզիկական հատկություններ, լավ արտահայտված ստրուկտուրա:

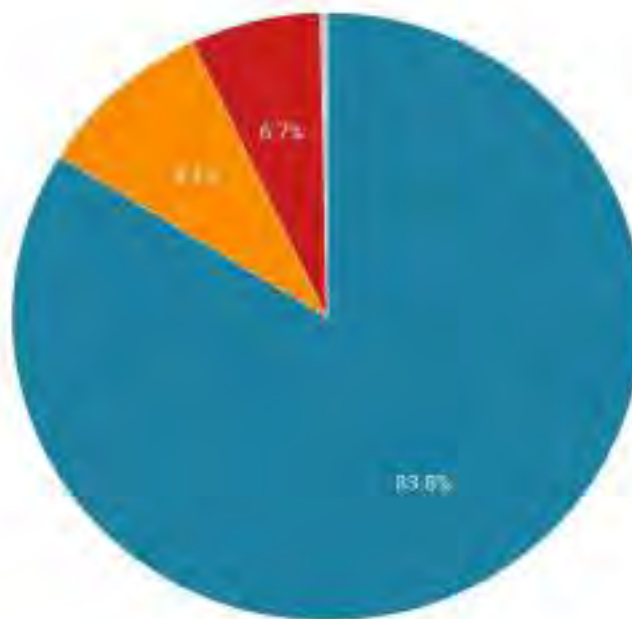
Կրազերծված հողերը տարածված են ավելի բարձրադիր մասերում, հարաբերականորեն ավելի խոնավ պայմաններում: Այս հողերին բնորոշ առանձնահատկություններն են. Հողային կտրվածքում հորիզոնների լավ տարաբաժանվածություն, հումուսակուտակիչ և մետամորֆիկ շերտերում կարբոնատների բացակայություն, հումուսակուտակիչ հորիզոնի մանրաքարային-

հատիկային և մետամորֆիկ հորիզոնի ընկուզաքարային կառուցվածք, հողային կտրվածքի միջին շերտի կավայնացում: Շրջանի կրազերծված ենթատիպի հողերի մոտ A գենետիկական հորիզոնի հաստությունը 0-26 սմ է, B հորիզոնը տատանվում է 26-85 սմ-ի սահմաններում, իսկ C գենետիկական հորիզոնի հաստությունը տատանվում է 85-107 սմ-ի սահմաններում, ինչը խոսում է այն մասին, որ տարածքի լեռնանտառային դարչնագույն կրազերծված հողերի հումուսային շերտը բավականին հզոր է (50-80սմ), իսկ ածխածին-ազոտ հարաբերությունը կազմում է 7,4 / 10,0: Հողային կտրվածքի բոլոր հորիզոններում միջավայրի ռեակցան մոտ է չեզոքին (pH= 6-7):

Անտառազուրկ տարածությունները տափաստանացված են:

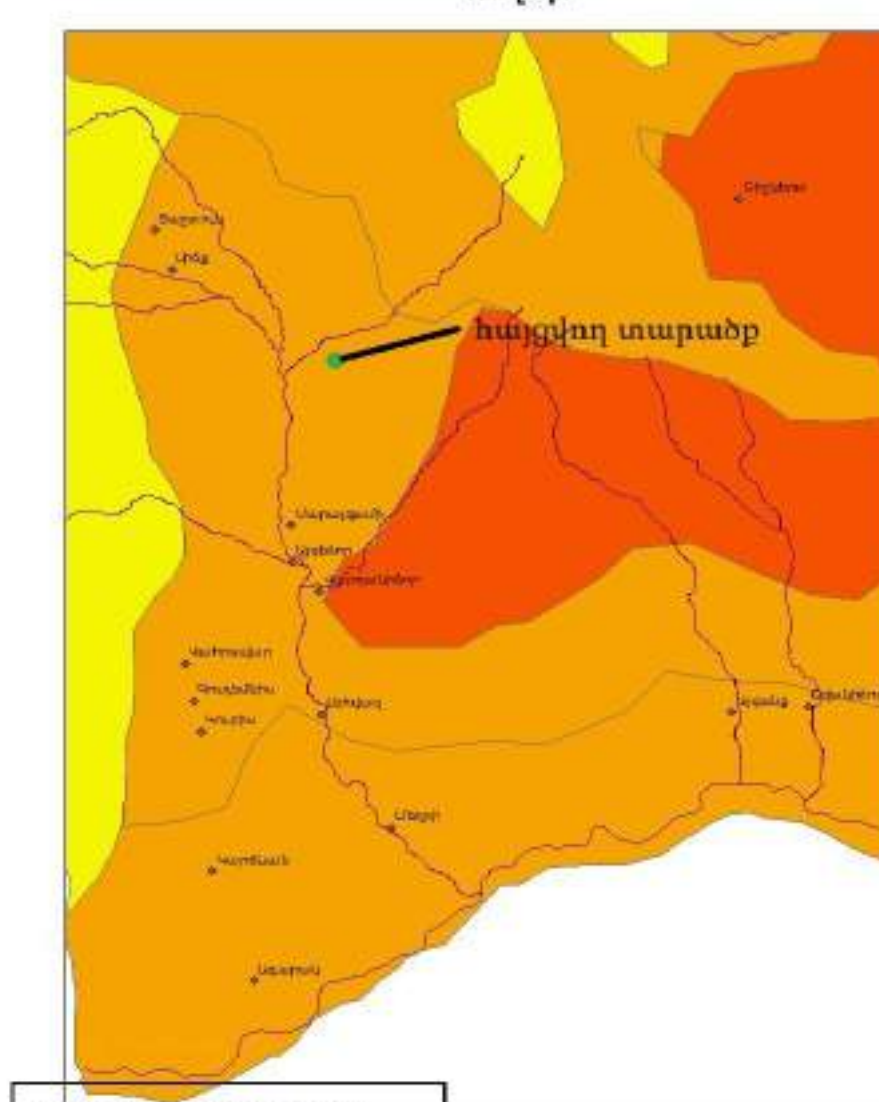
Տափաստանացված դարչնագույն հողերը, որոնք օգտագործվում են որպես վարելահողեր, աչքի են ընկնում թույլ արտահայտված կառուցվածքով, հաճախ մակերեսից ունեն փոշեհատիկային կամ փոշեկնձիկային կառուցվածք: Մեխանիկական կազմը մեծ մասամբ կավավազային է, հումուսի պարունակությունը հողի վերին շերտերում տատանվում է 3-6%-ի սահմաններում, որը պրոֆիլի խորության հետ խիստ պակասում է:

■ Հանքագործական արդյունաբերություն և բացահանքերի շահագործում
 ■ Մշակող արդյունաբերություն
 ■ Էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում
 ■ Զրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում



Դարչնագույն անտառային տափաստանացված հողերը մեծ տարածությունների սահմաններում էրոզացված են: Էրոզիայի ենթարկված հողերում հումուսի քանակը վերին հորիզոններում չի գերազանցում 2-2.5 %: Վարելահողերի ագրոարտադրական, մասնավորապես ջրային հատկությունները անբարելավ են, որի հետևանքով դրանց հակաէրոզիոն դիմադրողականությունը բարձր չէ:

Սակայն հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ուսումնասիրության հիմնական



Հողային ծածկույթի աղտոտման աղբյուրներ կարող են հանդիսանալ՝

- գործարանները,
- արդյունաբերական և կենցաղային թափոնները,
- գյուղատնտեսությունը,
- տրանսպորտը և այլն:

Մարդու գործունեության արդյունքում միջավայր թափանցած ծանր մետաղների մեծ մասը կուտակվում է հողում: Այնուհետև դրանց մի մասը անցնում է ջրային միջավայր, մի մասը կլանվում է բույսերի կողմից և հայտնվում սննդային շղթայում: Հողի արդյունաբերական աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են մետաղաձուլական գործարանները, մետաղական հանքարդյունաբերությունը և արդյունաբերական այլ ձեռնարկությունների թափոնները: Նման աղտոտման աղբյուրները կարող են առաջացնել հողի աղտոտվածություն ծանր մետաղներով (պղինձ, ցինկ, արսեն, կապար, մոլիբդեն, մանգան, նիկել, կադմիում, քրոմ և այլն) և ցիանական միացություններով:

Հողի աղտոտման աղբյուրներից մեկը մթնոլորտն է: Մթնոլորտի վնասակար նյութերը նստում են հողի մակերեսին, թափանցում են գրունտային ջրերի մեջ, իսկ դրանց մի մասն էլ փոշու ձևով վերադառնում է մթնոլորտ:

Մարդու և կենդանիների առողջության վրա բացասաբար են ազդում պարարտանյութերի բոլոր խմբերը, մասնավորապես քլոր պարունակող և ֆոսֆորական պարարտանյութերը:

Ծանր մետաղների կուտակումը հողում կատարվում է ավելի արագ տեմպերով, քան հեռացումն ու չեզոքացումը, որը տևում է հարյուրավոր, նույնիսկ հազարավոր տարիներ:

Հողային ծածկույթի վտանգավոր աղտոտիչներ են համարվում ծանր մետաղները: Ըստ վտանգավորության դասերի ծանր մետաղները բաժանվում են 3 դասի.

- I դաս – մկնդեղ, ցինկ, կապար
- II դաս – պղինձ, քրոմ, նիկել, կոբալտ, ծարիր, քրոմ
- III դաս – մանգան, վանադիում



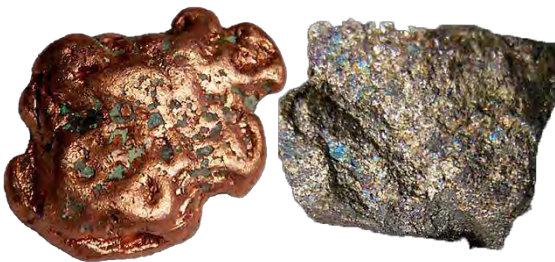
Արսենը հանդիսանում է առաջին աստիճանի վտանգավոր տարր, որը խիստ վնասակար է շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության համար: Արսենի միացությունները ևս վտանգավոր են: Այս տարրը կարող է կուտակվել մարդու վահանաձև գեղձում և առաջացնել էնդեմիկ զոբ: Արսենը թունավոր է նույնիսկ փոքր չափաբաժնով: Արսենի առկայությունն օրգանիզմում կարող է առաջացնել մի շարք հիվանդություններ՝ մաշկային ախտահարում, դիաբետ, սրտանոթային պաթոլոգիա և ուռուցք:



Ցինկը առաջին աստիճանի վտանգավորության տարր է: Ցինկի բարձր կոնցենտրացիաները բույսերում վտանգավոր են՝ հատկապես դրանցով սնվող կենդանիների համար (բրդաթափություն, կաղություն, նյութափոխության թուլացում, անեմիա):



Կապարը համարվում է առաջին աստիճանի վտանգավորության տարր: Կապարի բարձր պարունակությունը կարող է նկատվել արմատավոր բույսերում և այլ բուսական ծագման մթերքներում, որոնք աճում են արտադրական տարածքների հարևանությամբ տեղակայված հողատարածքներում և ճանապարհների եզրերին: Կապարի բարձր կոնցենտրացիաները կարող են առաջանալ հանքարդյունաբերությունից, էլեկտրակայանների աշխատանքից, գազով աշխատող տրանսպորտից: Կապարային թունավորումն առաջացնում է ագրեսիվություն, թերզարգացվածություն, ցրվածություն, գերակտիվություն, վարքագծի փոփոխություններ, լսողության նվազեցում:

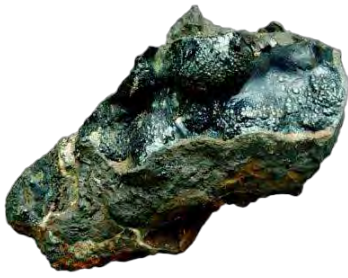


Պղինձը և նիկելը հանդիսանում են երկրորդ աստիճանի վտանգավորության տարրեր, որոնք մարդու օրգանիզմի նորմալ գործունեության համար անհրաժեշտ միկրոտարրեր են: Սակայն այս մետաղների գերնորմալային պարունակությունը սննդի մեջ հանգեցնում է օրգանիզմի գործառույթների, այդ թվում նաև վերարտադրության և ժառանգականության խախտմանը:



Քրոմը երկրորդ աստիճանի վտանգավորության տարր է: Քրոմի պարունակության գերազանցումը հողում վատթարացնում է օրգանական նյութերի նիտրատացումը և կատարվում է քրոմի կուտակում բույսերում: Հողում քրոմի կոնցենտրացիայի նույնիսկ քիչ ավելացման դեպքում այն կարող է ունենալ խթանիչ ազդեցություն բույսերի աճի և բերքատվության բարձրացման վրա:

Մանգանը երրորդ աստիճանի վտանգավորության տարր է: Այն կարող է կուտակվել հողում, լճերում և ճահիճներում: Այս տարրը շատ արագ կլանվում և տարածվում է նաև բույսերում, որի բարձր կոնցենտրացիան նպաստում է ածխաջրածնային, սպիտակուցային և ֆոսֆատային նյութափոխանակության խախտմանը: Այն բացասաբար է ազդում հատկապես հացահատիկի գեներատիվ օրգանների ձևավորման, բեղմնավորման և աճի վրա, ինչը հանգեցնում է այդ բույսի կենսագործունեության ընկճմանը և ոչնչացմանը: Մանգանի կուտակումները մարդու օրգանիզմում առաջին հերթին անդրադառնում է կենտրոնական նյարդային համակարգի գործունեության վրա (դա արտահայտվում է հոգնածությամբ, քնկոտությամբ և հիշողության վատացմամբ), ախտահարում է թոքերը, սրտանոթային և լյարդալեղային համակարգերը, առաջացնում է ալերգիկ և մուտագեն ազդեցություն:

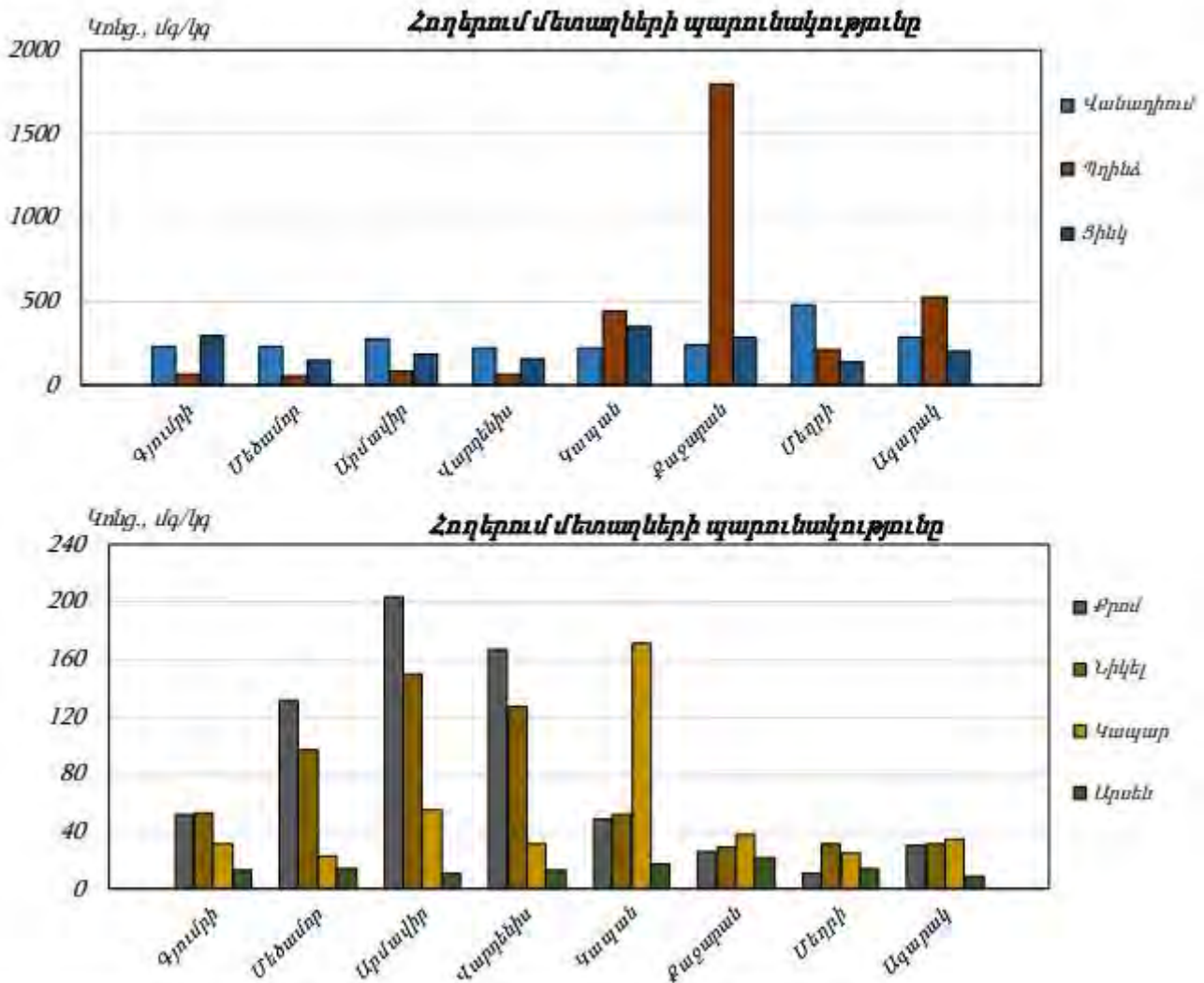


Վանադիումը երրորդ աստիճանի վտանգավորության տարր է: Վանադիումի կուտակումը հողում կարող է հանգեցնել բույսերի բերքատվության նվազեցմանը, իսկ կուտակումները մարդու օրգանիզմում՝ առաջացնել որովայնի հատվածում տհաճ զգացողություններ, փորլուծություն, սրտխառնոց և ստամոքսի խանգարումներ, ինչպես նաև մաշկային հիվանդություններ, կանաչավուն լեզու, էներգիայի կորուստ և նյարդային համակարգի խնդիրներ:

Գյուղատնտեսական աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են՝ հանքային պարարտանյութերը, թունաքիմիկատները, անասնապահական համալիրները: Հանքային պարարտանյութերի կանոնների խախտման դեպքում մեծանում է հողի թթվայնությունը, փոխվում է հողային օգտագործման օրգանիզմների տեսակային կազմը, խախտվում է նյութերի շրջապտույտը, քայքայվում է հողի կառուցվածքը:

Հողերի որակի գնահատումն իրականացվում է ՀՀ առողջապահության նախարարի 2010 թվականի հունվարի 25-ի N 01-Ն հրամանի համաձայն: 2022 թվականի հողային ծածկույթի՝ ծանր մետաղներով աղտոտվածության ուսումնասիրման համար դիտարկումներն իրականացվել են նաև Սյունիքի մարզում: Ուսումնասիրվել են ֆոնային տարածքներ: Ուսումնասիրման արդյունքները ներկայացված են աղյուսակում և գծապատկերում:

Մարզ/Քաղաք	Վտնայիում	Պղինձ	Ցինկ	Քրոմ	Լիկել	Արսեն	Գապար
Գերազանցումը համադաստիանի ՍԹԳ-ից, տեղում							
Կապույտ	1.1-2.2	107.7-213.3	7.7-23.7	1.7-15.7	9.3-17	6.5-12	1.5-10.7
Քաջարան	1.5-1.6	230.3-966.0	6.3-18.5	1.7-7.0	7.0-7.3	10.0-11.5	1.6
Մեղրի	3.2	70.7	5.9	1.7	7.8	7.0	-
Ազարուկ	1.8-2.7	140.3-220.3	5.1-11.0	1.7-8.8	4.8-10.5	3.0-5.0	1.3-1.4



Բուսական և կենդանական աշխարհ

Այունիքի մարզի ֆլորան իր մեջ ներառում է 2000-2500 տեսակի երակային բույսեր, որոնց շարքում են բազմաթիվ էնդեմիկ, հազվագյուտ և անհետացող տեսակներ, մշակովի բույսերի վայրի ցեղատեսակները, որոնք մեծ նշանակություն ունեն ներկա և ապագա սելեկցիայի համար, օգտակար բույսեր:

Դիտարկվող տարածքը գտնվում է Հայաստանի Մեղրու ֆլորիստական շրջանում: Այս շրջանը, ընդհանուր առմամբ, ընդգրկում է Արաքս գետի միջին հոսանքի ավազանը (<< սահմանում) և հյուսիսից սահմանափակված է Մեղրու լեռնաշղթայով, իսկ հարավից, արևմուտքից և արևելքից Հայաստանի պետական սահմանով: Շրջանի բուսականությունը ներկայացված է կիսաանապատով, սակավանտառներով (վաղանցուկ և գիհի), կաղնու անտառներով, ալպիական և մերձալպիական մարգագետիններով, հարուստ մերձափնյա բուսականությամբ և այլն:

Շրջանի ֆլորան իր մեջ ներառում է 1670 տեսակի երակային բույսեր (առավել

հարուստ ներկայացված են բարդադիկների, ոլոռազգիների և հացահատիկավորների ընտանիքները): Շրջանում էնդեմիկ, Հայաստանի տարածքից դուրս չաճող, բույսերի տեսակները 23-ն են (Ֆայվուշ, 2007): Ֆլորան ներկայացված է մեծ թվով հազվագյուտ բույսերի տեսակներով, Հայաստանի Բույսերի Կարմիր Գրքում (2010) ընդգրկված են 96 տեսակներ, որոնք աճում են շրջանի տարածքում:

Կենսաբազմազանություն

Հայաստանի աշխարհագրական դիրքը, երկրաբանական բարդ կառուցվածքը, բարձունքային գոտիականությունը, բուսակենդանական աշխարհների տարբեր բնակլիմայական գոտիների սահմանագծում գտնվելը նպաստել են կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի հարստացմանը: Ինտենսիվ մարդկային գործունեությունը բացասաբար է ազդել Հայաստանի հարուստ կենսաբազմազանության էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների վրա: Լինելով ամենաընդարձակ տնտեսական գործունեության ոլորտներից մեկը՝ գյուղատնտեսությունը նույնպես համարվում է գործունեության ոլորտներից մեկը, որը ամենաշատն է ազդում բնական բաղադրիչների հավասարակշռության վրա՝ վտանգելով Հայաստանի կենսաբազմազանությունը: Ուստի, գնահատման այս հաշվետվության նպատակն է Մեղրիի ինքնահոս համակարգի ծրագրի ազդակիր տարածքում կանխարգելել և/կամ նվազեցնել մթնոլորտի, ջրի, հողերի, ինչպես նաև բուսակենդանական աշխարհի վրա գյուղատնտեսական գործունեության ազդեցությունը:

Բուսական աշխարհ

Բնական պայմաններին համապատասխան բուսականությունը ՀՀ Սյունիքի մարզում նույնպես բազմազան է, որը հետևանք է բնապատմական զարգացման, ուրույն աշխարհագրական դիրքի և տարածքի լեռնային բնույթի:

Բուսականության տարածման հիմնական առանձնահատկությունը վերընթաց գոտիականությունն է: Գոտիների վերին և ստորին սահմանները որոշ տատանումներ են տալիս, այսինքն երբեմն բուսականության մի գոտիական տիպը թափանցում է մյուս ոլորտը՝ պայմանավորված միկրոկլիմայական, հողային, ջրաբանական և այլ առանձնահատկություններով:

Մեղրու տարածաշրջանի ցածրադիր շրջանների մինչև 800-1000 մ բարձրության զառիթափ, քարքարոտ լանջերին և նրա շրջակայքում առկա է կիսատափաստանային գոտու լեռնային չորասեր (ֆրիգանոիդ) բուսականության տիպը: Սրանք հաճախ կոչվում են կմախքային լեռների բուսականություն, որի վրա նկատվում է իրանական անապատների ազդեցությունը: Կիսաանապատների ամենաբնորոշ բուսատեսակը օշինդր բուրավետն է (*Artemisia fragrans*): Գարնանը այս տարածքները ծածկվում են էֆեմերներով (*Ceratocephala falcata*, *Anisantha tectorum*): Լանջերին տարածված են նաև լեռնային քսերոֆիտների համակեցությունները, որոնց բնորոշ են բույսերի

բարձիկանման ձևերը, ցածրաճ ծառերը, խառը գիհու նոսր անտառները և թփերը (ոզնաթուփ, գազ, կորնգան, դժնիկ, նշենի) :

Տարածքի մարգագետնային համակեցությանը բնորոշ է բարձրալայան տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) բուսածածկի տիպերը՝ *Campanula tridentata* Schreb., *Carrx tristis* Bieb., *Taraxacum stevenii* DC., *Plantago saxatilis* Bieb., *Colpodium araraticum* Tarutv., *Poa alpina* L., *Nardus glabriculumis* Sakalo, *Sibbaldia parviflora* Willd մասնակցությամբ: Անտառային համակեցությանը բնորոշ է բույսերի լայնատերև ձևերը, մասնավորապես՝ հաճարենու (*Fagus orientalis* Lipsky), կաղնու (*Quercus iberica* Stev. *Q. macranthera* Fisch. Et Mey. Ex Hohen), բոխու (*Carpinus betulus* L., *C. Orientalis* Mill), հացենու (*Fraxinus excelsior* L.), լորենու (*Tilia begoniifolia* Stev.) մասնակցությամբ:

Մի շարք բուսատեսակներ գտնվում են ոչնչացման վտանգի տակ և հայտնվել են Կարմիր գրքում:

Տարածքում հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերն են.

Չորապտեր արծվապտերային (*Chellantes pteridioides*)

Գիհի բազմապտուղ (*Juniperus excelsa*)

Ծահանակեչա գրոսսհեյմի (*Peltariopsis grossheimii*)*

Չանգակ միամյա (*Campanula erinus*)

Ձմերուկ վայրի (*Citrullus colocynthis*)

Գազ կառթավոր (*Astragalus aduncus*)*

Գազ օրդուբադի (*Astragalus ordubadensis*)

Անակամպտիս բրգանման (*Anacamptis pyramidalis*)

Խոլորձ շելկովնիկովի (*Orchis punctulata*)

Գեղմածաղիկ ռավենյան (*Erianthus ravennae*)

Նշենի նաիրյան (*Amigdalus nairica*)*

Բարդի եփրատի (*Populus euphratica*)

Աստղանիշով նշվում են Հարավային Կովկասի համար էնդեմիկ հանդիսացող բուսատեսակները:

Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ

Allium egorovae M.V.Agab. et Ogan.- Սոխ Եգորովայի

Կատեգորիա. CR B 1 ab(iii) + 2 ab(iii)

Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ: Հարավային Անդրկովկասի էնդեմիկ:

Հայաստանում հայտնի է միայն մեկ լոկալիտետ: Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 10 քառ. կմ-ից պակաս է: Տեսակին սպառնում է միակ աճելավայրի կորուստ՝ գերարածեցման և պատահականության հետևանքով:

Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված չէր:

Ընդգրկված չէ նաև CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում:



Նկարագրություն. Սոխուկավոր բույս է: Ցողունը 7-20 սմ բարձրությամբ, ամուր, հաճախ

կորացած: Ծաղկաբույլը կիսագնդաձև, բազմաճաղիկ: Ծաղկապատը աստղաձև լայն ծագարած, մասերը գծային, վերևում՝ կլորավուն, բույս կամ գոգավոր, կեղտոտ-սպիտակ կամ վարդագույն: Տերևները 3, երբեմն 2-4 հատ, 0,8-3 սմ լայնությամբ, գծային-նշտարաձև, թույլ ալիքավոր եզրերով, հետ թեքված: Գեղազարդային բույս է:

Տարածում. Հայաստանում հանդիպում է միայն Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում, Կալեր գյուղի շրջակայքում: AOO 4

քառ. կմ է, լոկալիտետը՝ 1: Հայաստանի սահմաններից դուրս հայտնի են 3 աճելավայրեր Նախիջևանում՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի վրա:

Կենսաբանական, էկոլոգիական և ֆիտոցենոլոգիական առանձնահատկություններ.

Աճում է ենթալպյան գոտում, ծ. մ. 2300 մ բարձրության վրա. մարգագետիններում: Ծաղկում է մայիս-հուլիս ամիսներին, պտղաբերում՝ հունիս-հուլիսին:

Սահմանափակող գործոններ. Սահմանափակ տարածման և բնակության շրջաններ, աճելավայրերի կորուստ՝ դեգրադացիա՝ արածեցման հետևանքով:

Պահպանության միջոցառումներ. Պոպուլյացիայի մի մասը գտնվում է նոր ստեղծված «Արևիկ» ազգային պարկի սահմաններում: Անհրաժեշտ է իրականացնել պոպուլյացիայի վիճակի մոնիթորինգ, նոր աճելավայրերի որոնում:

Առաջարկվում է կիրառել նաև հետևյալ միջոցառումները, տեսակի հայտնաբերման դեպքում

Նախատեսվող գործունեության հայցվող տարածքում Եզրովայի սոխի պահպանության համար առաջարկվող հավելյալ միջոցառումները՝

1. Պաշտպանվող տարածքների ստեղծում և ընդլայնում

Անհրաժեշտ է ապահովել բույսի աճելավայրերի ընդգրկումը հատուկ պահպանվող տարածքներում, ինչպիսին է «Արևիկ» ազգային պարկը, և ապահովել դրանց արդյունավետ կառավարումը:

2. Հաբիթաթի պաշտպանություն

Կարևոր է կանխել գերարածեցումը, հողօգտագործման ոչ ճիշտ ձևերը և այլ մարդկային գործունեությունները, որոնք կարող են վնասել բույսի բնական միջավայրը:

3. Վերարտադրման և արհեստական բազմացման ծրագրեր

Բուսաբանական այգիներում և այլ գիտական հաստատություններում անհրաժեշտ է իրականացնել բույսի արհեստական բազմացում՝ հետագայում բնական միջավայրում վերականգնելու նպատակով:

4. Հասարակության իրազեկում և կրթություն

Տեղաբնակների և ֆերմերների իրազեկումը բույսի կարևորության և դրա պահպանության անհրաժեշտության մասին կարող է նպաստել պահպանության միջոցառումների արդյունավետությանը:

5. Գիտական հետազոտություններ

Պետք է շարունակել բույսի պոպուլյացիայի մշտադիտարկումը, էկոլոգիական առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունը և պահպանության նոր մեթոդների մշակումն ու կիրառումը:

Այս միջոցառումների համատեղ իրականացումը կարող է ապահովել Եգորովայի սոխի պահպանությունը Մեղրիի տարածաշրջանում և նպաստել դրա պոպուլյացիայի վերականգնմանը:

Կենդանական աշխարհ

Կենդանական աշխարհի տեսակային կազմի վրա իրենց ազդեցությունն են թողել Իրանական, Անատոլական, Փոքր Կովկասի, մասամբ նաև Միջին Ասիայի կենդանաաշխարհագրական մարզերը: Այդ պատճառով մարզի տարածաշրջանի կենդանական աշխարհը բազմազան է, այստեղ հանդիպում են կենդանիների այնպիսի տեսակներ որոնք բնորոշ են միայն հայկական լեռնաշխարհին՝ հայկական մուֆլոնը, բեզուարյան այծը, առաղավորասիական հովազը:

Անողնաշարավորների ֆաունան այս տարածաշրջանում ներկայացված է հիմնականում հնագույն Միջերկրածովային, Իրանա-Թուրանական, Ղրիմ-Կովկասյան և Կովկասյան ծագում ունեցող տարրերով: Այն հարուստ է էնդեմիկ տեսակներով, որոնցից հիշարժան են *Phytodrymadusa armeniaca* (ծղրիդներ), *Nocarodes armenus* (մորեխներ), *Dictyla subdola*, *Geotomus punctulatus* (փայտոջի), *Amphicoma eichleri*, *Cantharis araxicola* (բզեզներ), *Tomomyza araxana*, *Bombilius schelkovnikovi* (երկթևանիներ), *Shadinia akramowskii*, *Gabbiella araxena*, *Pupilla bipapulata* (փափկամարմիններ), *Zodarion petrobium* (սարդեր):

Կաթնասուններից հանդիպում են սովորական դաշտամուկը (*Microtus arvalis*), կզաքիսը (*Martes martes*), աղվեսը (*Vulpes vulpes*), մեծականջ ոզնին (*Erinaceus auritus*), շեկ իրիկնաչղիկը (*Nyctalus noctula*), Օգնևի մաշկեղը (*Vespertilio ognevi*), ականջեղը (*Plecotus auritus*):

Հերպետոֆաունան ներկայացված է 26 տեսակներով /11 տեսակի մողեսներ, 13 տեսակի օձեր և 2 տեսակի կրիաներ/, որոնցից հիմնականներն են *Darevsky raddei*, *Ophisops elegans*, *Eumeces schneideri*, *Mabuya aurata*, *Lacerta strigata* (մողեսներ), *Elaphe hohenackeri*, *Telescopus fallax*, *Eryx jaculus*, *Vipera lebetina*, *Vipera raddei*, *Malpolon monspessulanus*, *Eirenis collaris*, *Typlops vermicularis*, *Eirenis punctatolineata*, *Elaphe*

quatuorlineata, *Pseudocyclophis persicus*(օձեր), միջերկրիաձուլային կրիան (*Testudo graeca*):

Սահմանափակ տարածքներ են զբաղեցնում կովկասիան փասիանը (*Phasianus colchicus*), թուրիջը (*Francolinus francolinus*), շիկապոչ քարաթռչնակը (*Oenanthe xanthoprigna*) և այլն, թվով ավելի քան 50 թռչնատեսակներ:

Տարածաշրջանի լեռնային գետերին բնորոշ է կարմրախայտ ձկնատեսակը:

Տարածաշրջանում հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիները.

Լայնականջ ոզնի (*Erinaceus auritus*)

Նատերերի արաքսյան գիշերային չղջիկ (*Myotis nattereri*)

Սովորական երկարաթև չղջիկ (*Miniopterus schreibersi*)

Հնդկական վայրենակերպ կամ մացառախոզ (*Hystrix leucura*)

Անդրկովկասյան գորշ արջ (*Ursus arctos syriacus*)*

Կովկասյան անտառակատու (*Felis silvestris caucasica*)*

Առաջավոր ասիական ընձառյուծ (*Panthera pardus*)*

Հայկական մուֆլոն (*Ovis ammon*)*

Եվրոպական տյուվիկ (*Accipiter brevipes*)

Եվրոպական օձակեր (*Circaetus galicus galicus*)

Հարավեվրոպական բերկուտ (*Aquila chrysaetos*)

Սև անգղ (*Aegypus monachus*)*.

Սովորական սպիտակագլուխ անգղ (*Gyps fulvus fulvus*)*

Պարսկական կանաչ մեղվակեր (*Merops superciliosus*)

Արևմտյան սև փայտփոր (*Deucopus mertius*)

Արևելյան կարմրագլուխ շամփրուկ (*Lanius senator niloticus*)

Ասիական շիկապոչ քարաթռչնիկ (*Oenanthe xanthoprigna chrysopygia*)

Եվրոպական կապույտ ժայռային կեռնեխ (*Monticola solitarius solitarius*)

Իրանական կապտափող (*Luscinia svecica occidentalis*)

Միջերկրաձուլային երաշտահավ (*Parus lugubris*)

Կարմրաթև պատասող (*Tichodroma muraria*)

Ժայռային վարսակուկ (*Emberiza buchanani*)

Երկարաոտ սցինկ (*Eumeces schneideri*)

Ոսկեգույն մաբույա (*Mabuya aurata*)

Կովկասյան կատվաօձ (*Telescopus falax iberus*)

Աստղանիշով նշվում են միջազգային (IUCN) Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիները:

Խոցելի վիճակում գտնվող տեսակ

Ֆալետտիի կողնջակեր ցայտագնայուկ *Carabus (Procerus) scabrosus fallettianus* Cavazzutti;

Կարգ՝ Կարծրաթևեր կամ Բզեզներ - Coleoptera

Ընտանիք՝ Գնայուկ բզեզներ - Carabidae

Կարգավիճակը: Փոքր արեալով ազվադեպ ենթատեսակ է: Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Խոցելի»՝ VU 1ab(iii)+B 2ab(iii):



Համառոտ նկարագրությունը: Խոշոր բզեզ է (մարմնի երկարությունը 47-60 մմ), ունի ձգված ուռուցիկ մարմին: Մարմնի վերին մասը սովորաբար մետաղական փայլով է՝ կապույտ, կապտականաչ, կապտամանուշակագույն, հազվադեպ՝ գրեթե սև, կապույտ փայլով, մարմնի ստորին մասը սև է: Վերնաթևերը կոպիտ խիտ թմբիկներում են:

Տարածվածությունը: Հայաստան, Լեռնային Ղարաբաղի տարածքներ: Տարածվածությունը Հայաստանում: Սյունիքի մարզ (Գորիս, Խնձորենկ, Կապան, Տանձավեր, Շիշկերտ, Քաջարան, Լիճք):

Ապրելավայրերը: Անտառներ և հետանտառային էկոհամակարգեր՝ 1100-2200 մ ծ.մ.բ., ինչպես նաև այգիներ:

Կենսաբանության առանձնահատկությունները: Բզեզները հանդիպում են տարվա ողջ ընթացքում տաք եղանակին՝

գարնանից մինչև աշուն: Օրվա ընթացքում ակտիվությունը կախված է տարվա ժամանակից՝ հով եղանակին ակտիվ են ցերեկը, շոգ եղանակին՝ մթնշաղին և գիշերը: Բզեզներն ու թրթուրները սնվում են խխունջներով (գլխավորապես

Helix lucorum տեսակով) և կողիճներով:

Թվաքանակը և դրա փոփոխության միտումները: Թվաքանակը կայուն ոչ բարձր է, տարբեր տարիներին դիտվում են աննշան տատանումներ՝ հավանաբար պայմանավորված կլիմայական պայմաններով:

Վտանգման հիմնական գործոնները: Անտառային էկոհամակարգերի դեգրադացում՝ պայմանավորված մասնավորապես ապօրինի անտառահատումներով:

Պահպանության իրականացվող միջոցառումները: Պահպանվում է «Շիկահող» պետական արգելոցում, «Արևիկ» ազգային պարկում և «Զանգեզուր» պետական արգելավայրում:

Պահպանության առաջարկվող միջոցառումները: Սյունիքի մարզի անտառային էկոհամակարգերի բարվոք վիճակի ապահովում:

Տերտերասարի հանքի տարածքում բզեզի այս տեսակի մասին նախկինում չի արձանագրվել: Մոնիտորինգի պլանով նախատեսված են միջոցառումներ:

Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

ՀՀ հատուկ պահպանվող տարածքները

Ներկայում գործող բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից (ԲՀՊՏ) նախատեսվող գործունեության հայցվող տարածքում չկա, որը հաստատվում է նաև լիազոր մարմնի տված գրության մեջ /Հավելված 11/:

Շրջակայքում դիտարկվող ԲՀՊՏ-ներն են.

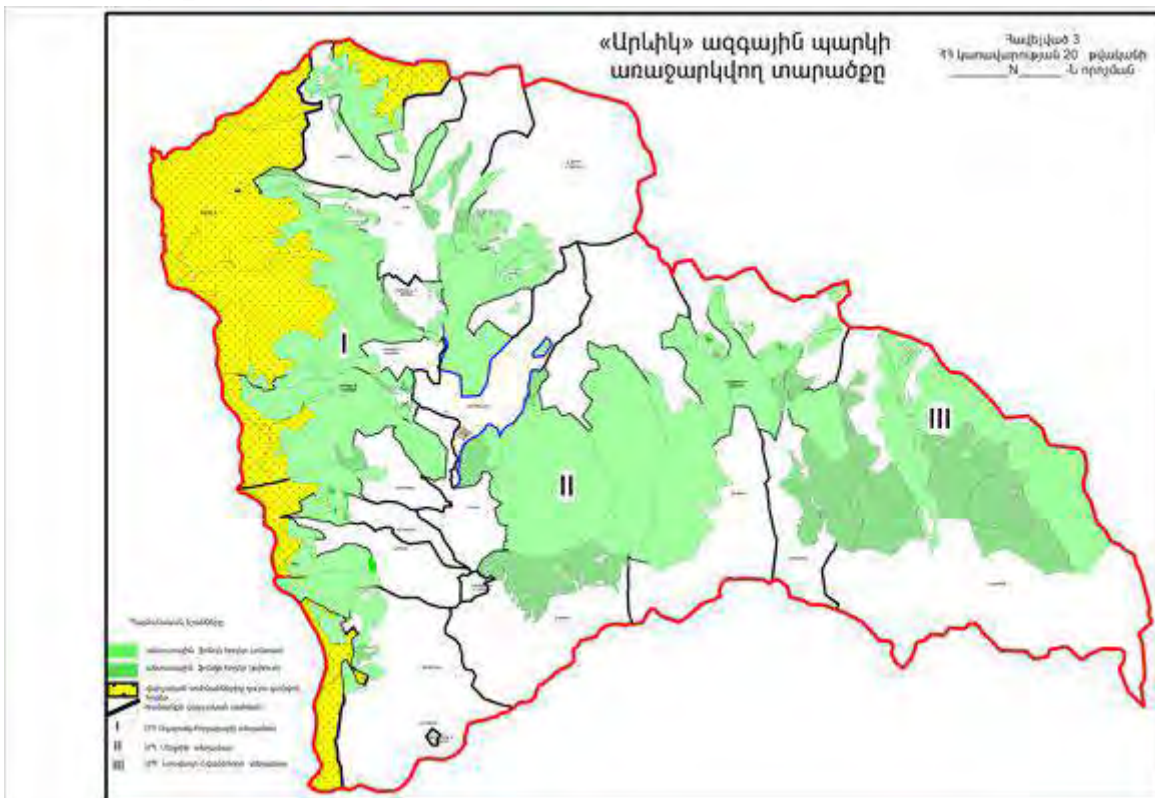
«Արևիկ» ազգային պարկն, որը ստեղծվել է ՀՀ կառավարության 15 հոկտեմբերի 2009 թվականի N 1209-Ն որոշման համաձայն: Գտնվում է Սյունիքի մարզում՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի Մեղրի լեռնաբազուկի հարավային լանջին, ինչպես նաև Աստղածոր և Նյուվադի գետերի ջրահավաք ավազանում: Մակերեսը կազմում է 31211.19հա: Պահպանության օբյեկտը Մեղրիի եզակի բուսական և կենդանական աշխարհն է: Ազգային պարկի տարածքում առկա են ուղղաձիգ բնական գոտիներ և լանդշֆտների տարբեր տեսակներ՝ ալպյան մարգագետիններ, լեռնային տափաստաններ, անտառային զանգվածներ, կիսաանապատներ: Ունի հարուստ կենսաբազմազանություն՝ առաջավորասիական ընձառյուծ, բեզուարյան այծ, հայկական մուֆլոն, միջերկրածովային կրիա, հայկական իժ, կովկասյան ջրասամույր, կասպիական հնդկահավ, կովկասյան մայրեհավ: Բուսական աշխարհը նույնպես հարուստ է: Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից հանդիպում են չորապտեր արծվապտերային, Գրիֆիթի հուդայածառ, վայրի ձմերուկ, անմեռուկ կլորատերև, կատվադաղձ լերդախոտատերև, թրաշուշան աղասեր, սագասոխուկ ցողունավոր, սարդակիր կովկասյան, խոլորձ Շելկոնոպիկի, սարդակիր կովկասյան:

Արևիկ ազգային պարկի կառավարման պլանի նախագիծը գտնվում է մշակման փուլում: Համաձայն բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենքի 7 հոդվածի առաջին մասին, Ազգային պարկերի տարածքները՝ ըստ պահպանության և օգտագործման ռեժիմի, գործառնական նշանակության և էկոլոգիական, գիտական, ռեկրեացիոն, տնտեսական, պատմամշակութային ու գեղագիտական արժեքների, բաժանվում են արգելոցային, ռեկրեացիոն և տնտեսական գոտիների, որոնցից արգելոցային գոտու տարածքը հանվում է տնտեսական շահագործումից և դրա նկատմամբ կիրառվում է սույն օրենքի 16-րդ հոդվածով սահմանված ռեժիմը: Դեպի նախատեսվող գործունեության հայցվող տարածք ճանապարհը մասամբ անցնում է «Արևիք» Ազգային պարկի տարածքով, որը հանդիսանում է գրունտային ճանապարհ, որը և նախկինում և ներկայում օգտագործվում է ինչպես տարածքի բնակիչների կողմից, այնպես էլ հանքի շահագործման համար: Եվ միանշանակ է ճանապարհի տնտեսական շահագործման նպատակահարմարությունը, այլ բան է որ շահագրգիռ կողմերից պետք է պահանջել գործել ՀՀ օրենսդրության սահմաններում և

պահպանել Ազգային պարկի պաշտպանության նորմաները: Ճանապարհների վերաբերյալ ՀՀ ՇՄ նախարարության կարծիքը ներկայացված է հավելված 13-ում:

Ծրագրի իրականացման փուլում պետք է հաշվի առնել ՀՀ կառավարության 2009թ-ի ընդունած 1209 որոշման «ԱՐԵՎԻԿ» ԱԶԳԱՅԻՆ ՊԱՐԿ ՍՏԵՂԾԵԼՈՒ, «ԱՐԵՎԻԿ» ԱԶԳԱՅԻՆ ՊԱՐԿԻ ԵՎ «ԱՐԵՎԻԿ» ԱԶԳԱՅԻՆ ՊԱՐԿ» ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ որոշման «Արևիկ» ազգային պարկի կանոնադրությանը /N 1 հավելված/:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են նաև բնության հուշարձանները, որոնց ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ:



«Շիկահող» արգելոցը հիմնադրվել է 1958թ., տարածքը՝ 12137.1 հա: Գտնվում է Սյունիքի մարզում: Նպատակն է կաղնու, բոխու և կաղնուտաբոխուտային անտառների, արևելյան հաճարենու, հատապտղային կենու, արևելյան սոսու և կենդանիների պահպանություն: Բնական հուշարձաններն են՝ Մթնածոր, գեղեցկատես ժայռեր, քարանձավներ: Արգելոցը տարածվում է Խուստուի լեռնազանգվածի հարավային և Մեղրու լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերին, 700-2400 մ բարձրությունների վրա: Նրա տարածքով հոսում են Ծավ և Շիկահող գետերն իրենց լեռնային վտակներով: Արգելոցն աչքի է ընկնում իր յուրահատուկ ջերմախոնավասեր ֆլորայով և բուսականությամբ, որը ձևավորվել է մի շարք էկոլոգիական գործոնների և հատկապես տեղանքի աշխարհագրական դիրքի և կլիմայական առանձնահատկությունների ազդեցությամբ:

«Սոսու պուրակ» արգելավայրը ստեղծվել է 1959 թ., զբաղեցնում 64.2 հա տարածք: Գտնվում է «Շիկահող» արգելոցի արևելյան սահմանների մոտ: «Բողաքարի» արգելավայրը ստեղծվել է 1989 թվականին, զբաղեցնում 2728 հա տարածք: Գտնվում է ՀՀ հարավ-արևելյան սահմանի մոտ, Արաքս գետից մոտ 10 կմ հեռավորության վրա:

Սակայն հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ուսումնասիրության հիմնական նպատակն է իրականացնել փորձնական հանույթ՝ ստորգետնյա եղանակով, իսկ հանութային աշխատանքների տևողություն շատ կարճ է, ապա վերը նշված ԲՀՊՏ-րի ազդակիր տարածքի վրա հնարավոր բացասական ազդեցություն չի ակնկալվում:

Հայաստանում ներկայումս գործում են 27 արգելավայրեր, որոնց ընդհանուր մակերեսը կազմում է 114812.7 հա կամ հանրապետության տարածքի 3.95 %-ը:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքները պետության կողմից բնության տարբեր տարածքներում որևէ տնտեսական գործունեության սահմանափակումը կամ առհասարակ արգելումն է օրենսդրությամբ, որն ուղղված է կենսաբազմազանությունը և էկոհամակարգերը պահպանելուն:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների շնորհիվ ապահովվում են եզակի էկոհամակարգերի, հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող, էնդեմիկ, ռելիկտային տեսակների պահպանությունը և վերարտադրությունը բնական միջավայրում:

ՊՈԱԿ	ԲՀՊՏ-ներ	Տարածք ը հա	ՀՀ մարզը
«Խոսրովի անտառ» պետական արգելոց	«Խոսրովի անտառ» պետական արգելոց	23213.5	Արարատ, Կոտայք
	«Խոր վիրապ» պետական արգելավայր	50.28	Արարատ
	«Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայր	95.9	Արարատ
«Զանգեզուր կենսոլորտային համալիր	«Շիկահող» պետական արգելոց	12137.1	Սյունիք
	«Արևիք» ազգային պարկ	31211.19	Սյունիք
	«Բողաքար» արգելավայր	2728	Սյունիք
	«Սոսու պուրակ» արգելավայր	64.2	Սյունիք
	«Զանգեզուր» արգելավայր	25711.6	Սյունիք
	«Խուստուփ» արգելավայր	6946.74	Սյունիք
	«Սև լիճ» արգելավայր	240	Սյունիք

«Դիլիջան» ազգային պարկ»	«Դիլիջան» ազգային պարկ	33 765	Տավուշ
	«Ախնաբադի կենու պուրակ» արգելավայր	25	Տավուշ
«Սևան» ազգային պարկ	«Սևան» ազգային պարկ	147455	Գեղարքունիք
	«Գիհու նոսրանտառային» արգելավայր	3312.0	Գեղարքունիք
Արգելոցապարկային համալիր	«Էրեբունի» պետական արգելոց	118.75	Կոտայք
	«Որդան կարմիր» արգելավայր	219.85	Արմավիր
	«Ջերմուկի ջրաբանական» արգելավայր	17371.76	Վայոց Ձոր
	«Հանքավանի ջրաբանական» արգելավայր	5202.9	Կոտայք
	«Սոճուտ» դենդրոպարկը	35	Լոռի
	Իջևանի դենդրոպարկը	14,6	Տավուշ
	«Վանաձոր» դենդրոպարկը	1,9	Լոռի
	Բերդի «Սորաններ»	62	Տավուշ
	«Ջրվեժ» անտառպարկը	423.8	Կոտայք
«Զիկատար» բնապահպանական կենտրոն»	«Զիկատար» արգելավայր	150	Տավուշ
«Արփի լիճ» ազգային պարկ»	«Արփի լիճ» ազգային պարկ	21039.3	Շիրակ

Բնության հատուկ պահպանվող տարածք կարող են լինել մակերեսային և ստորերկրյա ջրավազները, ընդերքի, բուսական և կենդանական աշխարհի առանձնացված տեղամասերը:

Հայաստանի Հանրապետությունում կա բնության հատուկ պահպանության 4 տեսակ՝

- **պեյզազական արգելոցներ,**
- **ազգային պարկեր,**
- **պեյզազական արգելավայրեր,**
- **բնության հուշարձաններ:**

Համաձայն <<Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին>> ՀՀ կառավարության 25.09.2014 թ. N- 1059-Ա որոշման ԲՀՊՏ-ների պահպանությունն իրականացնող ՊՈԱԿ-ների կազմում ընդգրկված են հետևյալ ԲՀՊՏ-ները:

Նախատեսվող գործունեության հայցվող տարածքի հողերի նպատակային նշանակությունը, ըստ ՀՀ Կադաստրի Կոմիտեի տեղեկանքի՝

1. Ներկայացված հողամասի կոորդինատները ներառում են

09-039-2256-0001 (հատուկ պահպանվող տարածքներ նպատակային

նշանակության բնապահպանական անտառ և անդյունաբերության,

ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների նպատակային

նշանակության և գյուղարտադրական արտադրական օբյեկտների գործառնական նշանակության հողամաս

09-039-2256-0002 (բնապահպանական այլ հողատեսքի հողամաս) ծածկագրերը:

2. Կից ներկայացված հատակագծի տարածքի անմիջական շրջակայքի բնապահպանական նշանակության հողեր

09-039-2256-0001 (բնապահմանական անտառ, անտառային անտառ, բնապահպանական թփուտ),

09-039- 2256-0003 (բնապահպանական այլ) և

09-092-0114-0001 (բնապահպանական անտառ, Վարդանիձոր համայնք):

ՀՀ Սյունիքի մարզում հաշվառված բնության հուշարձանների վերաբերյալ համառոտ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ 12-ում:

Աղյուսակ 12.

Հուշարձանի անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	2
«Սատանա» բնական քանդակ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքից մոտ 1,0 կմ հս-արլ, Գորիս-Ստեփանակերտ խճուղուձախ կողմում
«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի շրջակայքում
«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքի հս-արլ եզրին
«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին
«Մալևի ինտրուզիա» ներժայթուկ	Սյունիքի մարզ, Մեղրիի ենթատարածք, Ավանք գյուղից մոտ 1-1,5 կմ հս, լքված Մալև գյուղի մոտ
«Անանուն» ապարների մերկացումներ	Սյունիքի մարզ, Երևան-Սիսիան խճուղու 180-181 կմ-ի ձախ և աջ կողմերում
«Խորձոր» V-աձև կիրճ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 1.5-2.0 կմ հս-արլ
«Անանուն» էրոզիոն ռելիեֆ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 2,5 կմ հս-արլ, Բերձոր տանող ճանապարհի ձախ կողմում
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Հալիձոր գյուղից 2 կմ արմ, Որոտանի կիրճում
«Անանուն» ապլիտային դայկաներ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից 30-35 կմ հվ
«Հերթ» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքից 3 կմ հս-արմ, «Շաքի» ջրվեժի մոտ
«Փղի ճտեր» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից մոտ 25 կմ հվ, «Շիկահող» պետարգելոց տանող ճանապարհին
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
«Շիշքար» (Բաղաքար) դայկա	Սյունիքի մարզ, Բաղաքար գետի աջ և ձախ կողմերում
«Անանուն» բուրգանման մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Վերիշեն գյուղից 2 կմ հս, Գորիս-Խոզնավար ճանապարհի ձախ կողմում
«Սատանի կամուրջ» բնական կամուրջ	Սյունիքի մարզ, Տաթև գյուղից 2,5 կմ հս-արլ
«Բնական թունել»	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի մոտ, Գորիս-

	Կապան խճուղու վրա
«Ագարակի» բրածո ֆլորա	Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք
«Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա	Սյունիքի մարզ, Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ ափին, 1300մ բարձրության վրա
«Ծաղկարի» լիճ	Սյունիքի մարզ, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարային հատվածում, Ծաղկարի գետի վերնամասում, Քաջարան քաղաքից մոտ 10 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3271,5 մ բարձրության վրա
«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
«Անտակ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Բռնակոթ գյուղի Զարդով ջրամբարից 1 կմ հս-արմ
«Գազանա» լիճ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի ակունքներում, Գեղի գյուղից մոտ 9 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3111,8 մ բարձրության վրա
«Կապույտ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ
«Բերդալիճ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Ծղուկ գյուղից 13 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3005, 7 մ բարձրության վրա
«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա
«Շինուհայր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախ կողմում, Հին Շինուհայրից 0.5 կմ հս-արմ
«Աղվան» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ձախ վտակ Մալև գետակի, լքված Մալև գյուղից 2.0 կմ հվ-արլ
«Վարդանիձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիձոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ, Բերդաքար գետի Վարդանիձոր վտակի վրա
«Աջիբաջ» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գետի ձախակողմյան Աջիբաջ վտակի վրա, համանուն գյուղից 4 կմ հս-արմ
«Շաքի» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախակողմյան Շաքի վտակի վրա
«Պառավաձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաքար գետի ձախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ
Սբ. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 0.5 կմ արմ, Անգեղակոթ-Շաղաթ ճանապարհից աջ
Արծվանիկ գյուղի բնական քարանձավներ	Սյունիքի մարզ, Արծվանիկ գյուղից 3 կմ հվ, Երիցավանքի շրջակայքում
«Որոտան» բնապատմական համալիր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին աջ ու ձախ ափերին
Հին Գորիսի («Կյորես») հրաբխային ապարներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի արլ մասում, Վարարակ գետի ձախ ափին
«Մեղրիի սոսի»	Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի
«Շիբլյակ»	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաք, Առաջաձոր տեղամասում, 800-900 մ բարձրության վրա

«Սֆազնումային մամուլներ»	Սյունիքի մարզ, Գոռայք գյուղից 5-6 կմ հս, Որոտանի լեռնանցքի մոտ
«Ջրաղացի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հվ-արմ մասում, ծ.մ-ից 1770 մ բարձրության վրա
«Ծործոր» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծործոր գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1650 մ բարձրության վրա
«Վարդանաձորի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 17 կմ հվ-արմ, Սիսիան-Նախիջևան ավտոճանապարհից 160 մ ներքև
«Սմբուլի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից հվ-արլ մասում, ծ.մ-ից 1740 մ բարձրության վրա
«Անապատի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հարավային ծայրամասում, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
«Ջրաղացի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Բարձրավան գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա
Սևջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի հս ծայրամասում, Գեղի գետի ձախ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1600 մ բարձրության վրա
«Արքայից» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Դավիթ Բեկ գյուղի հս ծայրամասում, Քաշունի գետի կիրճի աջ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1065 մ բարձրության վրա
«Քյահրիզ» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Նոնաձոր գյուղից 1.5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 670 մ բարձրության վրա
«Անանուն» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շաքի գյուղի հս-արմ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1685 մ բարձրության վրա
«Մեծ Նավի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շինուհայր գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ճամփեզրին, խաչքարի մոտ
«Որոտան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հս ծայրամասում
«Կաթնաղբյուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձավեր գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, անտառի եզրին, Քաշունի գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1570 մ բարձրության վրա
«Սպիտակջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձատափ գյուղից 1.4 կմ հվ, անանուն գետակի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1480 մ բարձրության վրա
«Շոան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քաշունի գյուղից 1.2 կմ հվ-արլ, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
«Ներքին» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի հվ մասում, սողանքի մարմնի աջ կողմում, ծ.մ-ից 1250 մ բարձրության վրա

Երկրաբանական ուսումնասիրության տարածքում՝ տեղամասից մոտ 5կմ շառավղով տարածքներում, բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն:

Հազվադեպ և անհետացող հատուկ պահպանվող տեսակներ

Ընդհանուր առմամբ Սյունիքի մարզից հայտնի են անողնաշար կենդանիների 70 կարգերի ներկայացուցիչներ: Առավել բազմաթիվ են միջատները՝ 29 կարգ: Փափկամարմինները, սարդակերպերը և բազմաոտանիները ներկայացված են 7 կարգով, խեցգետնակերպերը՝ 5 կարգով: Միջատներից բացակայում են էմբիաները (Embioptera): Մյուս կողմից միայն այս մարզից (Մեղրու տարածաշրջանից) հայտնի են տերմիտները: Չկան աշխատություններ, հատկապես նվիրված Սյունիքի անողնաշարների որևէ խմբին: Ակնարկային Հայաստանի ֆաունայի տարբեր բարձրագույն կարգաբանական խմբերին նվիրված ակնարկային աշխատությունների վերլուծությունը թույլ տվեց հայտնաբերել Սյունիքի մարզում 1758 տեսակ, որոնք պատկանում են Միջատների դասին և Փափկամարմինների տիպին: Մեղրու տարածաշրջանում ընդհանուր առմամբ նշված է 1334 տեսակ:

Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված հազվադեպ և անհետացող 153 անողնաշար կենդանատեսակներից Սյունիքի մարզում ներկայացված են 55-ը (5 փափկամարմին և 50 միջատ): Սրանցից 40-ը հանդիպում են Մեղրու տարածաշրջանում (համատասխանբար 2 և 38 տեսակ): Ցուցակը բերված է ստորև.

ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված անողնաշար կենդանիների ցանկ

Փափկամարմիններ – Mollusca

1. Կանոնավոր խխունջ – *Gyraulus regularis* (Hartmann, 1841)

2. Անանդալեի խխունջ – *Odhneripisidium annandalei* (Prashad, 1925)

Միջատներ – Insecta

Ճպուռներ (Odonata)

1. Նետիկ նրբագեղ – *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)

2. Ճպուռ Սաբինա – *Orthetrum polio* (Drury, 1770)

3. Ճպուռ-ծառա – *Crocothemis servilia* (Drury, 1773)

Կարգ Ուղղաթևեր (Orthoptera)

4. Մորեխ հայկական – *Gomphocerus armeniacus* (Uvarov, 1931)

5. Ֆիտոդրիմադուզա հայկական – *Phytodrymadusa armeniaca* Ramme, 1939

Կարգ Կարծրաթևեր կամ բզեզներ (Coleoptera)

6. Ֆալետիի կողնջակեր ցայտագնայուկ – *Carabus (Procerus) scabrosus fallettianus* Cavazzutti, 1997

7. Արաքսյան բնդեռ – *Tanyproctus araxidis* Reitter, 1901

8. Զարդավոր չրխական – *Aeoloides figuratus* (Germar, 1844)

9. Սևագլուխ չրխական – *Drasterius atricapillus* (Germar, 1824)

10. Փոքր չրխական – *Craspedostethus permodicus* (Faldermann, 1835)

11. Մորթիավոր ոսկերգեզ – *Acmaeoderella pellitula* (Reitter, 1890)

12. Կարճամարմին ոսկերգեզ – *Anthaxia breviformis* Kalashian, 1988

13. Հպարտ ոսկերգեզ – *Anthaxia superba* Abeille de Perrin, 1900

14. Աղաբաքյանի ոսկերգեզ – *Sphaerobothris aghababiani* Volkovitsh & Kalashian,

1998

15. Աքսորված սևամարմին – *Entomogonus amandanus* Reitter, 1901
16. Կապանյան երկարաբեղիկ – *Cortodera kaphanica* Danilevsky, 1985
17. Կաղնու մեծ երկարաբեղիկ – *Cerambyx cerdo acuminatus* Motschulsky, 1852
18. Աղաբաբյանի երկարաբեղիկ – *Asias aghababiani* Danilevsky, 1999
- Կարգ Թեփուկաթևեր կամ թիթեռներ (Lepidoptera)
19. Մենմոզինա կամ սև ապոլոն – *Parnassius mnemosyne rjabovi* Sheljuzhko,

1935

20. Ապոլոն – *Parnassius pollo kashtshenkoi* Sheljuzhko, 1908
21. Ալեքսանոր առագաստաթիթեռ – *Papilio alexanor orientalis* Romanoff, 1884
22. Ավրորինա դեղնաթիթեռ – *Colias aurorina* Herrich-Schaffer, [1850]
23. Աֆրիկական փրոթերեբիա – *Proterebia afra hyrcana* (Staudinger, 1901).
24. Ռոմանովի թոմարես – *Tomares romanovi* (Christoph, 1882)
25. Ալկոն կապտաթիթեռ – *Maculineaalcon monticola* (Staudinger, 1901)
26. Արիոն կապտաթիթեռ – *Maculinea arion zara* Jachontov, 1935
27. Անդրկովկասյան կապտաթիթեռ – *Plebejus transcausicus* (Rebel, 1901)
28. Դամոնիդես կապտաթիթեռ – *Agrodiaetus damonides* (Staudinger, 1899)
29. Անտեսված կապտաթիթեռ – *Agrodiaetus neglectus* Dantchenko, 2000.
30. Կաչուկի իլիկաթիթեռ – *Hyles hippophaes caucasica* (Denso, 1913)
31. Պրոզերպինա իլիկաթիթեռ – *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772)
32. Ավետյանի երկրաչափ թիթեռ – *Cidaria avetianae* Wardikian, 1974
33. Կարելինի մռայլ արջաթիթեռ – *Axiopoena karelini* Mnzntrins, 1842

Կարգ Թաղանթաթևեր (Hymenoptera)

34. Ամրակազմ մեղու – *Anthophora robusta* Klug, 1845
35. Իշամեղու ձնափայլ – *Bombus niveatus* Kriechbaumer, 1870
36. Կիսաատամ մրջյուն – *Crematogaster subdentata* (Mayr, 1877)
37. Հարթ մրջյուն – *Tetramorium levigatus* Karawajew, 1926

Կարգ Երկթևեր (Diptera)

38. Երևանյան գիշաճանճ – *Machimus erevanensis* V. Richter, 1963

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

Հարկ է ընդգծել, որ վերոհիշյալ բարձրագույն տաքսոնների հետազոտությունը ներկա ժամանակ անհնարի և ոչ նպատակահարմար է, ուստի առաջարկվում է կատարել մոդելային խմբի ընտրություն: Որպես այդպիսին առաջարկվում է բզեզների կարգը: Այս խումբն առավել բազմաթիվ է և բազմազան, գրավում է գերիշխող դիրք ռեգիոնի բոլոր բիոտոպերում և, այսպիսով, բավարար ռեպրեզենտատիվ է (ներկայացուցչական):

Բացի բզեզների ֆաունայի վերլուծությունից, հատուկ ուշադրություն է տրվելու ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կարգաբանական խմբերի տեսակներին:

Բուսական աշխարհ



Պատմության և մշակույթի հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2005 թվականի դեկտեմբերի 29-ի թիվ 2322-Ն որոշումով հաստատվել է ՀՀ Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը: Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը կազմելիս հիմք է ընդունվել «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին» Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 04.12.1995 թ. օրենքով սահմանված բնակավայրերի կառուցվածքը և համարակալումը: Հայաստանի Հանրապետության

պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների Սյունիքի մարզի ցուցակը ներառում է 2812 հուշարձան՝ 997 պահպանական միավորով: Ըստ որոշման «Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 13-րդ հոդվածին համապատասխան՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը որոշում է.

1. Հաստատել Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը՝ համաձայն հավելվածի:

2. Ուժը կորցրած ճանաչել Հայկական ՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի 1983 թվականի հուլիսի 4-ի «Հայկական ՍՍՀ տարածքում պետական պահպանության տակ վերցված պատմության և կուլտուրայի հուշարձանների և նրանց պահպանական գոտիների ցուցակը հաստատելու մասին» N 377 որոշման 1-ին կետը՝ Գորիսի, Կապանի, Սիսիանի և Մեղրու շրջանների պատմության և կուլտուրայի հուշարձանների նախկին ցուցակի մասով:

Լիճք գյուղի տարածքում, որի վարչական սահմաններում նախատեսված գործունեությունը պետք է իրականացվի, համաձայն 2005թ թիվ 2322 որոշման հավելվածի սահմանված է պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը:

8.39 Լիճք գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1				ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	16-20 դդ.	գյուղի հվ եզրին, Մշակույթի պալատից մոտ 30 մ հվ	Հ	
2	2.1			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ ԶՎԱՐ Եկեղեցի Զվարավանք	10-19 դդ. 17 դ.	գյուղից 1.5 կմ հվ-ամ, համանուն գետի հովտում գյուղատեղիի կենտրոնում	Հ Հ	ավերված է միանավ, եկեղեցու շուրջը նկատելի են գերեզմանոցի հետքեր
3				ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ ՄԱՇՈՒ (ՄԱՇՈՒԻ ԿԱԼԱՏԵՂ)	16-20 դդ.	գյուղից 5 կմ հվ-աե	Հ	տարածքի զգալի մասը մելիորացված է, եկեղեցին՝ հիմնովին ավերված
	3.1			Գերեզմանոց	16-20 դդ.	գյուղատեղիից մոտ 500 մ հվ-աե, բլրի վրա և լանջերին	Հ	ավերված է
		3.1.1		Խաչքար	17-18 դդ.	գերեզմանոցի ամ եզրին	Հ	ունի խիստ հոդմ-նահարված արձանագրություն
		3.1.2		Խաչքար	17-18 դդ.	գերեզմանոցի ամ մասում	Հ	
4	4.1	3.1.3		Խաչքար՝ Ուստիանի ԵԿԵՂԵՑԻ Գերեզմանոց	17-18 դդ. 1658 թ. 16-19 դդ.	գերեզմանոցում գյուղի կենտրոնում եկեղեցու շուրջը	Հ Հ Հ	եռանավ բազիլիկ ավերված է, տապանաքարերն ու խաչքարերը տեղահանված են պարզունակ է հարթ է, պատկերաքանդակներով
	4.2	4.1.1		Խաչքար Տապանաքար	17 դ. 17 դ.	եկեղեցու աե ճակատի մոտ ագուցված է եկեղեցու աե ճակատին	Տ Հ	

	4.3		Տապանաքար	17 դ.	ագուցված է եկեղեցու հվ ճակատին	Հ	հարթ է, պատկերաքանդակներով
5 6			ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՂՎԱԾՆԵՐԻՆ ՋՐԱՂԱՑ «ՄԱՐՏԻՐՈՍԻ»	1963 թ. 1967 թ.	գյուղի կենտրոնում գյուղի կենտրոնում	Տ Տ	
7				18-19 դդ.	գյուղի ամ եզրին	Տ	գործել է մինչև 1950-ական թթ.

Նախատեսվող գործունեության տարածքում պատմամշակութային հուշարձաններ չկան:

Լուծումների այլընտրանքային տարբերակների բացահայտում

Զրոյական տարբերակ;

Զրոյական կամ առանց գործողության տարբերակ նշանակում է, որ որևէ փոփոխություն տեղի չի ունենում, այսինքն ընկերությունը չի իրականացնելու ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի՝ նախկինում տրված երկրաբանատնտեսագիտական գնահատականի արդիականացում:

Այս դեպքում՝

- Բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության հետ կապված հնարավոր ռիսկերի կամ վտանգների ավելացում չի ակնկալվում, կամ այն հնարավոր չէ գնահատել
- Կենսամիջավայրի վրա լրացուցիչ տեխնաժին ներգործություն և ճնշում չի առաջանա, կամ այն չի չափվի
- Հանքավայրը կշարունակվի ոչ կարգավորված, անօրեն եղանակով, «չղջիկներ»-ի կողմից շահագործումը, տարածքը կգտնվի բարցիթողի վիճակում:

Մյուս կողմից, զրոյական տարբերակի ընտրության դեպքում չեն իրականանա նաև մի շարք հնարավորություններ, այդ թվում.

- Հանրապետությունում՝ համապատասխան թանկարժեք մետաղների պահանջարկի դեֆիցիտ, ինչը հետագայում կարող է բացասաբար ազդել պետության զարգացման և ֆինանսական խնդիրների հաղթահարման գործընթացում,
- Ծրագրի իրականացման ընթացքում նոր աշխատատեղերի ստեղծման և դրա արդյունքում տեղի բնակչության եկամուտների ավելացման հետ կապված հնարավորությունները,
- Չի ներդրվի արդեն իսկ շահագործված և ներկայումս դադարեցված Տերտերասարի շահագործման նախագծային փոփոխություններ/տեխնոլոգիական վերազինում և չեն կատարվի համապատասխան հարկային վճարումներ:
- Ոչ արտադրական եղանակով մետաղի կորզումը կշարունակվի, իսկ ՀՀ բյուջեն չի ստանա ոչ մի վճարում կորզված թանկարժեք մետաղների համար:

- Կշարունակվի և կզարգանա անօրեն եղանակով հարստանալու մոլուցքը, իր հետագա սոցիալական և հոգեբանական հետևանքներով

Քննարկվող տարբերակ;

Քննարկման արդյունքում ընդունելի տարբերակ է ընտրվել «Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊ ընկերության կողմից հայցվող տարածքի երկրաբանատնտեսական ուսումնասիրությունը:

Հայցելով ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի երկրաբանատնտեսագիտական վերագնահատման աշխատանքներ իրականացնելու թույլտվությունը թույլ կտա պարզել հանքի ռեսուրսային ու տնտեսական ներկա վիճակին համապատասխանող ներուժը և դրական արդյունքների պարագայում լիազոր մարմին դիմել նաև տվյալ օբյեկտի շահագործման իրավունք ստանալու համար:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի կոնդիցիաների պարամետրերի մեղմացման և դրա մնացորդային պաշարների ընդլայնման շնորհիվ օբյեկտի հետագա շահագործման տնտեսական արդյունավետության բարձրացումը:

Ազդեցության աստիճանի որոշում

Սանիտարապաշտպանական գոտիներ

Համաձայն «ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» ՀՀ շինարարական նորմերի՝ արտադրական օբյեկտների սանիտարական դասակարգմանը համապատասխան, սահմանվում են սանիտարապաշտպանական գոտիների հետևյալ կողմնորոշիչ չափերը.

- 1) **առաջին (I) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 1000 մ,
- 2) **երկրորդ (II) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 500 մ,
- 3) **երրորդ (III) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 300 մ,
- 4) **չորրորդ (IV) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 100 մ,
- 5) **հինգերորդ (V) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 50 մ:

«Հանքաքարերի և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանում» արտադրական օբյեկտների համար **երկրաբանական ուսումնասիրման աշխատանքներ իրականացնող օբյեկտների համար դաս սահմանված չէ:**

Մետաղների հանքաքարերի և մետալուրգիների հանքահորային եղանակով

արդյունահանման արտադրական օբյեկտների համար՝ բացառությամբ կապարի հանքաքարի, մկնդեղի և մանգանի, սահմանված է III դաս:

Ազդեցության ինտենսիվության և ժամանակի որոշում

Համաձայն ՇՄ նախարարաի 438 հրամանովի հավելված 2 ՇՄԱԳ Ուղեցույցի, ներկայացնում ենք նախատեսվող գործունեության ազդեցության ինտենսիվության և ժամանակի չափորոշիչների աստիճանավորումը ՇՄ բաղադրիչների համար:

<i>Գնահատման ենթակա ազդեցություն շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ</i>	Ազդեցության ժամանակային գնահատման չափորոշիչներ		Ազդեցության ինտենսիվության գնահատման չափորոշիչներ	
	Աստիճանավորում	Չափորոշիչ	Աստիճանավորում	Չափորոշիչ
մթնոլորտային օդի որակական ցուցանիշներ, մթնոլորտն աղտոտող նյութեր	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Աննշան ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները չեն գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները
մակերևութային և ստորերկրյա ջրեր	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Աննշան ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները չեն գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները
հողային ռեսուրսներ	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Աննշան ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները չեն գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները

օգտակար հանածոներ, ընդերքօգտագործում,	Միջնա ժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Չափավոր ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխություններ ը գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողակ անության սահմանները, խախտվում են բնական միջավայրի առանձին բաղադրիչներ, սակայն բնական միջավայրը պահպանում է ինքնավերականգ նման կարողությունը:
բուսական ու կենդանական աշխարհ	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Թույլ ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխություններ ը գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողակ անության սահմանները, սակայն բնական միջավայրը ինքնավերականգ նվում է:
անտառներ	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Թույլ ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխություններ ը գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողակ անության սահմանները, սակայն բնական միջավայրը ինքնավերականգ նվում է:
պատմության և մշակույթի հուշարձաններ	Կարճա ժամկետ ազդեցություն	Սահմանափակ ժամանակահատ ված, որի տևողությունը	Աննշան ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխություններ ը չեն գերազանցում են

		գումարային չի գերազանցում մեկ սեզոնը (մինչև 3 ամիս)		բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները
թափոններ	Կարճա ժամկետ ազդեցություն	Սահմանափակ ժամանակահատված, որի տևողությունը գումարային չի գերազանցում մեկ սեզոնը (մինչև 3 ամիս)	Թույլ ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները, սակայն բնական միջավայրը ինքնավերականգնվում է:
Ֆիզիկական ազդեցություններ՝ աղմուկ, թրթռումներ	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Աննշան ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները չեն գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները
կլիմայի փոփոխության վրա ազդեցություն	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Աննշան ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները չեն գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները
ազդեցությունների հետ կապված առողջապահական գործոններ	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Թույլ ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները, սակայն բնական միջավայրը ինքնավերականգնվում է:

սոցիալական գործոններ	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Թույլ ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները, սակայն բնական միջավայրը ինքնավերականգնվում է:
արտակարգ իրավիճակների, պատահարների	Միջնաժամկետ ազդեցություն	3 ամսից մինչև 1 տարի	Թույլ ազդեցություն	Բնական միջավայրի փոփոխությունները գերազանցում են բնական միջավայրի վերականգնողականության սահմանները, սակայն բնական միջավայրը ինքնավերականգնվում է:

Ըստ ՇՄ առանձին բաղադրիչների ազդեցության հիմնավորումները ներկայացվում են ստորև, տեքստային և քարտեզային նյութերի տեսքով:

Նախատեսվող գործունեության տարածքում այլ գործունեություններ չեն իրականացվում: Շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցության չկա:

Ազդեցությունների նշանակության գնահատման հարցաթերթիկ		Այո	Ոչ	
1)	Արդյո՞ք կա վտանգ, որ բնապահպանական չափանիշները կխախտվեն.	V	V	
2)	Արդյո՞ք շատ մարդիկ կամ հասարակական կազմակերպություններ կտուժեն.		V	
3)	Արդյո՞ք այլ բաղադրիչներ կտուժեն.		V	
4)	Արդյո՞ք կտուժեն արժեքավոր ռեսուրսները.			
5)	Արդյո՞ք կտուժեն բնության հատուկ պահպանվող տարածքները.		V	
6)	Արդյո՞ք ազդեցությունից խուսափելը, ազդեցությունը նվազեցնելը, վերականգնելը կամ փոխհատուցելը բարդ կլինի.		V	
7)	Արդյո՞ք կփոխվեն էկոլոգիական պայմանները.		V	
8)	Նոր առանձնահատկությունները համապատասխանո՞ւմ են առկա միջավայրին.		V	
9)	Արդյո՞ք ազդեցությունը տվյալ տարածքի համար էական կլինի.		V	
10)	Արդյո՞ք ազդեցությունը մեծ տարածք կընդգրկի.		V	

11)	Կա արդյո՞ք անդրսահմանային ազդեցության ռիսկ.	V
12)	Արդյո՞ք ազդեցությունը երկարատև կլինի.	V
13)	Ազդեցությունը մշտակա՞ն կլինի, թե՞ ժամանակավոր.	Ժամանակավոր
14)	Ազդեցությունը շարունակակա՞ն կլինի, թե՞ ընդհատվող.	ընդհատվող
15)	Եթե ընդհատվող կլինի, ապա ի՞նչ հաճախականություն կունենա.	3 ամիս
16)	Արդյո՞ք ազդեցությունն անդառնալի հետևանքներ կունենա:	V

Շահագրգիռ կողմերի հետ աշխատանքներ

ՇՄԱԳ գործընթացների կազմակերպման համար նախաձեռնողը՝ «Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊ ընկերության և ներգրավված մասնագիտական թիմերի կողմից իրականացվել է շահագրգիռ կողմերի հետ լայնածավալ աշխատանքներ, վերլուծության արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակում:

Աշխատանքները իրենց բնույթով եղել են խորհրդակցությունների տեսքով՝ տեղեկատվության հավաքագրման համար, հանրային լսումների տեսքով՝ տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից նախնական համաձայնության ստացման նպատակով, հանդիպումներ՝ կարծիքների փոխանակում շահագրգիռ կողմերի հետ, քննարկումներ:

Արդյունքում ընկերությունը ստացել է Մեղրի համայնքից նախնական համաձայնություն նախատեսվող գործունեության համար: Համայնքի երկու բնակավայրերում՝ Վարդանիձոր և Լիճք, իրականացվել է հանրային լսումներ, քանի որ նախնական տարբերակում նախատեսվող գործունեության համար հայցվող տարածքները ընդգրկում էր նշված երկու բնակավայրերի տարածքներ: Սակայն հետագա զարգացումների արդյունքում հայցվող տարածքը փոքրացել է ծավալներով և այն այժմ տեղակայված է միայն Լիճք բնակավայրի տարածքում:

Շահագրգիռ կողմերի հետ աշխատանքների արդյունքում բարձրացված հարցերը, մտահոգությունները և խնդիրները վերլուծվել և ներկայացվել են սույն գնահատման հաշվետվության մեջ: Իսկ լիազոր մարմնի ներկայացրած դիտողությունների և առաջարկությունների հիման վրա լրամշակվել է սույն հաշվետվությունը:

Աղյուսակ Շահագրգիռ կողմերի վերլուծության

#	Շահագրգիռ կողմ	Շահեր և հետաքրքր ություններ	Ազդեցություն	Կարևորություն	Ներգրավման ձևաչափ
1.	Տեղական ինքնակառավարմ ան մարմիններ (ազդակիր	բարձր	մեծ	առաջնային	Հնրային լսումների կազմակերպում

	համայնքների ղեկավարների), շահագրգիռ հանրության				
2.	ՀՀ ՏԿԵ նախարարություն	բարձր	մեծ	առաջնային	Խորհրդակցությ ուններ
3.	ՀՀ ՇՄ նախարարություն	բարձր	մեծ	առաջնային	Խորհրդակցությ ուններ, հանդիպումներ, քննարկումներ
4.	Տարածքային կառավարման մարմիններ, մարզպետարան	բարձր	փոքր	երկրորդային	հանդիպումներ, քննարկումներ

Նախատեսվող գործունեության ազդեցության արժեքը ըստ Ուղեցույցի դիտարկվում է փոքր-աննշան միջակայքում, որը բնորոշ է նմանատիպ աշխատանքների համար:

Ազդեցության նշանակության գնահատում

Ազդեցության մեծությունը	Շրջակա միջավայրի զգայունությունը		
	Բարձր	Միջին	Ցածր
Մեծ	Բարձր	Բարձր	Չափավոր
Չափավոր	Բարձր	Չափավոր	Փոքր
Փոքր	Չափավոր	Փոքր	Աննշան

Շրջակա միջավայրի զգայունության սանդղակի օրինակ

Բարձր	Բարձր զգայունություն, հաճախակիություն, ազգային մասշտաբ, փոխարինման սահմանափակ հնարավորություն: Շրջակա միջավայրը չունի հանդուրժողականություն առաջարկվող փոփոխության նկատմամբ
Միջին	Միջին նշանակություն և հաճախակիություն, ազգային մասշտաբ և փոխարինման սահմանափակ հնարավորություն: Շրջակա միջավայրը որոշակի հանդուրժողականություն ունի առաջարկվող փոփոխության նկատմամբ
Ցածր	Ցածր կամ միջին նշանակություն և հազվադեպություն, տեղական մասշտաբ: Շրջակա միջավայրը հանդուրժող է առաջարկվածի նկատմամբ

Մեծ	Ռեսուրսի կամ դրա որակի կամ ամբողջականության կորուստ զգալի տարածքում, հիմնական բնութագրերի, հատկանիշների կամ տարրերի լուրջ փոփոխություն, ազդեցությունը՝ ավելի քան 2 տարի
Չափավոր	Ռեսուրսների կորուստ, բայց ոչ զգալի տարածքի ամբողջականության վրա բացասական ազդեցություն, հիմնական բնութագրերի, հատկանիշների կամ տարրերի մասնակի փոփոխություն (վնաս, կորուստ), ազդեցությունը՝ 6 ամսից մինչև 2 տարի
Փոքր	Հատկանիշների, որակի կամ տարրերի որոշակի փոփոխություն, հիմնական բնութագրերից կամ առանձնահատկություններից մեկի կամ մի քանիսի աննշան կորուստ կամ փոփոխություն

ՇՄ կարգավորող ազգային և միջազգային իրավական և մեթոդական փաստաթղթեր

Քաղաքական, օրենսդրական եվ վարչական շրջանակները

Սույն գլուխը ներկայացնում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի վերագնահատման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության 2024-2026թթ. աշխատանքներին առնչվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը կարգավորող ազգային և միջազգային իրավական և մեթոդական փաստաթղթերը, ներառյալ բնապահպանական քաղաքականությունը, շրջանակային և ճյուղային օրենսդրական ակտերը՝ հողային հարաբերությունների, առողջության և անվտանգության հարցերով:

ՀՀ ազգային օրենսդրություն

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրություն

Ըստ ՀՀ Սահմանադրության (ընդունվել է 1995թ., փոփոխվել 2005 և 2015 թվականներին) 10-րդ հոդվածի “Պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը և վերականգնումը, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործումը”:

Հոդված 33.2-ով սահմանված է որ. “Յուրաքանչյուր ոք իրավունք ունի ապրելու իր առողջությանը և բարեկեցությանը նպաստող շրջակա միջավայրում, պարտավոր է անձամբ և այլոց հետ համատեղ պահպանել և բարելավել շրջակա միջավայրը”:

1991 թվականից առ այսօր ավելի քան 25 օրենսգրքեր և օրենքներ են ընդունվել, որոնք կարգավորում են շրջակա միջավայրի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենքը ՀՕ 121 /ընդունվել է 1994թ, լրամշակված 2022/

Օրենքը կարգավորում է՝ մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը. Ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ

մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք

Հողօգտագործման և հողի աղտոտման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության Հողային օրենսգրքով (ընդունված 02.05.2001): Ելնելով օրենսգրքի պահանջներից ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվել են “Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջների և ռեկուլտիվացման ենթակա՝ խախտված հողերի դասակարգման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (29.05.2006 թիվ 750-Ն), “Հողերն աղտոտումից պահպանելու ընդհանուր պահանջների, հողն աղտոտող վնասակար նյութերի ցանկի և հողերի աղտոտվածության աստիճանի գնահատման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (24.08.2006 թիվ 1277-Ն), “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” (02.1.2017 թիվ 1404-Ն) որոշումները:

“Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգը” ընդունվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 24.12.2012թ. N 365-Ն հրամանով:

Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգիրք

Ջրօգտագործման, ջրահեռացման, մակերեսային և ստորգետնյա ավազանների օգտագործման և պահպանության հարցերը կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքով (ընդունված 04.06.2002) և Հայաստանի Հանրապետության «Հայաստանի Հանրապետության ջրի ազգային ծրագրի մասին» օրենքով:

ՀՀ մակերեսային ջրերի էկոլոգիական նորմերը սահմանվել են ՀՀ կառավարության 27.01.2011թ. N75-Ն որոշմամբ հաստատված “Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերով:

Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգիրք

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 օրենսգրքով:

Շրջակա միջավայրի նախարարի «25» հոկտեմբերի 2022 թ. N 369-Ն հրաման

«Ուղեցույց Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական

ուսումնասիրության եվ արդյունահանման իրավունքներ հայցելու համար ներկայացվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հիմնական գնահատման հաշվետվության կազմման»

Էկոլոգիական անվտանգության պահանջների և բնապահպանական սահմանափակումների ապահովման նպատակով ընդերքօգտագործողի կողմից նախատեսվող գործունեության իրականացմանն (օգտակար հանածոների երևակումների երկրաբանական ուսումնասիրություն կամ հանքավայրի շահագործում) ընդառաջ մշակվում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը, որում ներառվում են շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցության շրջանակները և շրջակա միջավայրի օբյեկտները:

Հայաստանի Հանրապետության աշխատանքային օրենսգիրք

Սույն օրենսգիրքը ընդունվել է 2004 թվականի նոյեմբերի 9-ին, այն կարգավորում է կոլեկտիվ եւ անհատական աշխատանքային հարաբերությունները, սահմանում է այդ հարաբերությունների ծագման, փոփոխման եւ դադարման հիմքերն ու իրականացման կարգը, աշխատանքային հարաբերությունների կողմերի իրավունքներն ու պարտականությունները, պատասխանատվությունը, ինչպես նաեւ աշխատողների անվտանգության ապահովման ու առողջության պահպանման պայմանները:

Աշխատանքային պայմանագիրը համաձայնություն է աշխատողի եւ գործատուի միջև, կազմված համաձայն ածխատանքային օրենսգրքի, այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների հիման վրա:

“Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության և փորձաքննության մասին”

Հայաստանի Հանրապետության օրենք (2023թ.)

Յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում, որը կարող է ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա, ենթակա է բնապահպանական փորձաքննության, համաձայն “Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” 2023թ.-ի Հայաստանի Հանրապետության օրենքի (03.05.23թ.ՀՕ-150-Ն) /Այսուհետ՝ Օրենք/:

Վերը նշված Օրենքի 12-րդ հոդվածի 3-րդ և 4-րդ մասերում նշված գործունեության տեսակներ, 6-րդ և 7-րդ մասերով սահմանված գործունեություն, իսկ սույն օրենքի 8-րդ հոդվածի 1-ին մասի 5-րդ կետով սահմանված կարգով նախատեսված դեպքերում՝ նաև դրանց վերակառուցում կամ ընդլայնում կամ տեխնիկական կամ տեխնոլոգիական վերազինում կամ վերապրոֆիլավորում կամ կոնսերվացում կամ տեղափոխում կամ դադարեցում կամ փակում, ատոմային էներգիայի անվտանգության տեսակետից կարևոր օբյեկտների դեպքում՝ շահագործումից հանում (ատոմային էներգիայի անվտանգության տեսակետից կարևոր օբյեկտ հանդիսացող գերեզմանոցի դեպքում՝

փակում) կամ քանդում կամ նախագծային փոփոխություն. սահմանված են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրության փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները:

Օրենքը դասակարգում է գործունեության տեսակները ըստ ծավալների և ազդեցության մակարդակի՝ “Ա”, “Բ” կատեգորիաների: Կատեգորիաները որոշված են ելնելով գործունեության ծավալներից և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մակարդակից:

Գնահատումը և փորձաքննությունն իրականացվում են՝ հիմք ընդունելով նախատեսվող գործունեության տեսակը, չափերն ու տեղադրությունը և դրանցով պայմանավորված՝ հնարավոր գումարային, ամբողջական ազդեցության աստիճանը:

Հիմք ընդունելով ներկայիս Օրենքի հոդված 37-ից «Եզրափակիչ մաս և անցումային դրույթներ» բխող ենթաօրենսդրական ակտերի ուժի մեջ մտնելու ժամկետները, փորձաքննական գործընթացը նախատեսվում է իրականացնել համաձայն սույն Օրենքի 37-րդ հոդվածի 1-ին մասի պահանջից ելնելով՝ «Մինչև սույն օրենքն ուժի մեջ մտնելը սկսված և սույն օրենքն ուժի մեջ մտնելու պահին չավարտված փորձաքննության գործընթացի հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են փորձաքննության գործընթացն սկսվելու պահին գործող իրավական ակտերով»: Այսինքն փորձաքննությունն իրականացվելու է առաջնորդվելով նոր Օրենքի 12-րդ հոդվածով թվարկված նախատեսվող գործունեության տեսակները՝ ըստ բնագավառների, ինչպես նաև դրանց համար նախատեսված՝ փոփոխված, պետական տուրքի չափը:

Նախատեսվող գործունեությունը համաձայն սույն Օրենքի 12-րդ հոդվածի 3-րդ մասի 2-րդ կետի ա) ենթակետի՝ «Երկրաբանական ուսումնասիրություններ»՝ 1000 գծամետրից ավելի ստորերկրյա լեռնային փորվածքներով կամ 1000 գծամետր խորությունը գերազանցող հորատանցքի հորատման դեպքում» “Ա” կատեգորիայի գործունեություն է և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական գործընթացն իրականացվում է 40 աշխատանքային օրվա ընթացքում՝ 1 փուլով 2 հանրային քննարկումների իրականացմամբ: Փորձաքննության գործընթացների լիարժեքությունն ապահովելու համար լրացուցիչ աշխատանք կատարելու կամ այլ տեղեկատվություն ձեռք բերելու անհրաժեշտության դեպքում լիազոր մարմինը փորձաքննական գործընթացի ժամկետը կարող է երկարաձգել մինչև 30 աշխատանքային օրով, որի մասին ծանուցում է նախաձեռնողին՝ ծանուցման մեջ նշելով կատարվելիք լրացուցիչ աշխատանքի կամ ձեռք բերվող անհրաժեշտ տեղեկատվության մասին:

Գործընթացի ավարտին տրվում է փորձաքննական եզրակացություն:

Բնակչության բժշկական օգնության և սպասարկման մասին ՀՀ օրենք,

սույն օրենքով կարգավորվում են կանխարգելիչ և հակահամաճարակային միջոցառումների կազմակերպման և իրականացման, հիվանդությունների

իմունականխարգելման, մարդու օրգանիզմի վրա շրջակա միջավայրի վնասակար ու վտանգավոր գործոնների:

Հանրային առողջապահության մասին ՀՀ օրենք, սույն օրենքը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման իրավական, տնտեսական եւ կազմակերպական հիմքերը, ինչպես նաեւ պետության կողմից նախատեսվող այն երաշխիքները, որոնք բացառում են մարդու օրգանիզմի վրա շրջակա միջավայրի վնասակար եւ վտանգավոր գործոնների ազդեցությունը եւ բարենպաստ պայմաններ ապահովում նրա եւ ապագա սերունդների կենսունակության համար:

«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք

Օրենքը ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին:

Սույն օրենքը սահմանում է հուշարձանների պահպանության եւ օգտագործման բնագավառի իրավական հիմքերը: Այն կարգավորում է գործունեության ընթացքում ծագող հարաբերությունները:

Հոդված 15-ում ներկայացվում է Հուշարձանների և պատմական միջավայրի պահպանության ապահովման միջոցառումների համակարգը, այդ թվում հուշարձանների հայտնաբերումը և պետական հաշվառումը, հուշարձանների պահպանության գոտիների սահմանումը: .

Հոդված 22-ում ներկայացվում է հուշարձաններ ներառող տարածքներում շինարարական և այլ աշխատանքների համար հողի հատկացումները, նախագծերի համաձայնեցումը և այդ աշխատանքների ընթացքում հուշարձանների պահպանության ու անվթարության ապահովումը:

Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի մասին օրենք
(23.11.1999 թ.)

ՀՀ պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում սահմանում է “Բուսական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 23.11.1999 թ.):

Գործընթացի ավարտին տրվում է փորձաքննական եզրակացություն:

Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք

ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը սահմանում է “Կենդանական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 03.04.2000թ.):

Այս օրենքների պահանջների կատարումը ապահովելու համար ՀՀ կառավարության կողմից 29.01.2010 թ. թիվ 71-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը և 29.01.2010 թ. թիվ 72-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ

բույսերի կարմիր գիքը:

Հայաստանի Հանրապետության թափոնների մասին օրենք

Թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը կարգավորվում են «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքով (ընդունված 24.11.2004):

ՀՀ բնապահպանության նախարարը 25.12.2006 թ. N 430-Ն հրամանով հաստատել է «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը»:

Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ 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 առանձնահատկությունների, կարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների եւ բնապահպանական վերահսկողության իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք

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

«ՀՀ բույսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թ. N 781-Ն որոշումը

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 6 մայիսի 2002թ. N 138 հրաման «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2-III-11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին»

Նշված սանիտարական նորմերով սահմանվել են արտադրական, սպասարկման և այլ տեսակի գործունեության արդյունքում առաջացող աղմուկի ազդեցության մակարդակը և ցուցանիշները:

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 25 հունվարի

2010թ. N 01-Ն հրաման “Հողի որակի ն ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ N 2.1.7.003-10 սանիտարական կանոնները և նորմերը հաստատելու մասին”

Սանիտարական կանոնները և հիգիենիկ նորմերը սահմանում են հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները՝ հողի սանիտարական վիճակի հիգիենիկ գնահատականը, հողի որակի հսկողությունը, հողի սանիտարական վիճակի գնահատման հիմնական ցուցանիշները՝ կախված դրանց ֆունկցիոնալ նշանակությունից, հողի աղտոտվածության աստիճանից կախված հողի օգտագործման առաջարկները:

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N533-Ն հրաման “Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆ N 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին”

Հիգիենիկ նորմերը սահմանում են թրթռման դասակարգումը, նորմավորվող չափորոշիչները, աշխատատեղում թրթռման սահմանային թույլատրելի մակարդակները ու բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման թույլատրելի մակարդակները:

ՀՀ կառավարության 10.12.2015 թ. N 54-13 արձանագրային որոշում «ՀՀ էներգետիկ համակարգի երկարաժամկետ (մինչև 2036թ.) զարգացման ուղիները» հաստատելու մասին:

Սույն փաստաթղթի հիմքում դրված է ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալության աջակցությամբ մշակված ՀՀ էներգետիկ համակարգի նվազագույն ծախսերով զարգացման ծրագիրը: Այդ ծրագիրը 2014 և 2015 թվականներին լայն քննարկման առարկա է դարձել ՀՀ կառավարությունում և Հանրային Խորհրդում, շահագրգիռ գերատեսչությունների, միջազգային ֆինանսական կազմակերպությունների մասնակցությամբ:

“Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկ անվտանգության ապահովման հայեցակարգը” (հաստատվել ՀՀ նախագահի կողմից 23.10.2013թ.)

Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկ անվտանգության ապահովման հայեցակարգը (այսուհետ՝ Հայեցակարգ) նպատակաուղղված է ապահովելու Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկ անվտանգությունը՝ Հայաստանի Հանրապետության ազգային անվտանգության ռազմավարության դրույթներին համահունչ:

Էներգետիկ անվտանգությունը քաղաքական, տնտեսական, իրավական, կազմակերպական, մեթոդական և այլ բնույթի միջոցառումների համալիր է, որն ապահովում է պետության կարիքների բավարարման համար մատչելի գներով, որակյալ և հուսալի էներգամատակարարում ամենօրյա պայմաններում, ինչպես նաև արտակարգ իրավիճակներում և պատերազմի ժամանակ: Այս փաստաթուղթը նաև նպատակ ունի երաշխավորել, որ ՀՀ ներգրավվելու է միջազգային կազմակերպությունների, Եվրամիության, Ռուսաստանի Դաշնության և ԱՄՆ կողմից կազմակերպվող տարածաշրջանային ծրագրերին և ընդգծում է էներգետիկ ռեսուրսների և վառելիքի երկարաժամկետ ռազմավարական ծրագրերի կարևորությունը:

**ՀՀ Էներգետիկայի բնագավառի զարգացման ռազմավարական ծրագիր
/մինչև 2040թ./**

Ռազմավարական ծրագիրն ընկած է Էներգետիկայի բնագավառին առնչվող բոլոր որոշումների կայացման, հարևան երկրների հետ Էներգետիկայի ոլորտին առնչվող հարաբերությունների կառուցման, ավելի գլոբալ Էներգետիկ շուկաներին ինտեգրման և հիմնական գործընկերների հետ հարաբերությունների հետագա զարգացման հիմքում:

ՀՀ կառավարությունն Էներգետիկայի բնագավառում իրականացնելու է սոցիալական, բնապահպանական և տնտեսական հավասարակշռված քաղաքականություն, առավելագույնս ներգրավելով բնակչությանն ու գործարարներին սույն ռազմավարության նպատակներին հասնելու համար:

Սույն ռազմավարությունը հիմք է հանդիսանալու Էներգետիկայի բնագավառի ազգային ծրագիր-ժամանակացույցի մշակման համար, որում մինչև 2040թ. ժամանակահատվածի համար սահմանված կլինեն սույն ռազմավարության իրագործումն ապահովող առանձին թիրախային ցուցանիշներ և գործողությունների ցանկ: Էներգետիկայի բնագավառի ազգային ծրագիր-ժամանակացույցը կհաստատվի մինչև 2020թ. ավարտը:

- ՀՀ կառավարության 2017թ. թիվ 675 որոշում, Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումներ սահմանելու մասին
- ՀՀ կառավարության 2017թ. թիվ 990 որոշում, Ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգ սահմանելու մասին
- ՀՀ կառավարության 2021թ. թիվ 1848 որոշում, Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույց հաստատելու մասին
- ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:
- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների

նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը:

- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:
- ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն որոշում, որով հաստատվել են ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:
- ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի N764-Ն որոշում, որով հաստատվել է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը:
- ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:

Միջազգային համաձայնագրեր

Ի լրումն վերը թվարկված նորմատիվային ակտերի, մշակվել են բնապահպանական ուղղվածության բազմաթիվ ռազմավարական, հայեցակարգային և ազգային ծրագրեր, ինչպես նաև ՀՀ կողմից ստորագրվել և վավերացվել են մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ:

Ստորև բերված են ՀՀ կողմից ստորագրված միջազգային կոնվենցիաները և արձանագրությունները և դրանց կարգավիճակը ՀՀ-ում:

ՀՀ կողմից ստորագրված և վավերացված միջազգային կոնվենցիաները և արձանագրությունները

NN	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն, անվանումը և Վայրը	Ուժի մեջ է	Ստորագրվել է	Վավերացվել է	Ծանոթագրում
1	Միջազգային նշանակության խոնավ տարածքների, հատկապես՝ ջրի թռչունների բնադրավայրերի մասին, (Ռամսար, 1971)	1971	Որպես իրավահաջորդ անդամակցվել է ՀՀ ԱԳՆ պահանջով, 1993 թ.		
2	ՄԱԿ-ի «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992թ.)	1993	1992	1993	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993
3	ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք, 1992թ.)	1994	1992	1993	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993
4	Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997թ.)	2005		2002	
5	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրսահմանային աղտոտվածության մասին» կոնվենցիա (Ժնև, 1979թ.)	1983		1996	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
	Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին արձանագրություն, (Ստոկհոլմ, 2001)	2004	2001	2003	
	Էվտրոֆիկացիայի և գետնամերձ օզոնի մասին արձանագրություն, (Göteborg, 1999)		1999		
6	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին» կոնվենցիա (Էսպո, 1991թ.)	1997		1996	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
	«Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման մասին» արձանագրություն (Կիև, 2003թ.)	2010	2010	2011	
7	ՄԱԿ-ի «Անապատացման դեմ պայքարի» կոնվենցիա (Փարիզ, 1994թ.)	1996	1994	1997	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
8	ՄԱԿ-ի «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել,	1992		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999

	1989թ.)				
9	«Օգոնային շերտի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Վիեննա, 1985թ.)	1988		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
	«Օգոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին» արձանագրություն (Մոնրեալ 1987թ.)	1989		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
10	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին» կոնվենցիա (Օրիուս1998թ.)	2001	1998	2001	

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա պոտենցիալ և կանխատեսվող ազդեցության գնահատում

Մթնոլորտային արտանետումներ

Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում մթնոլորտի հիմնական աղտոտիչներն են՝

- տեխնիկայի և տրանսպորտային միջոցների շահագործման ընթացքում առաջացող գազանման արտանետումները (վառելիքի այրման արդյունքում),
- հանքաքարի տեղափոխման ընթացքում, ինչպես նաև շահագործվող տեխնիկայի շարժից առաջացող փոշին:

Տեխնիկան և տրանսպորտային միջոցները, որոնք պլանավորվում է օգտագործել գործունեության իրականացման ժամանակ, հանդիսանում են չկազմակերպված արտանետումների հիմնական աղբյուրները:

Ժամանակավոր առաջարկություններ «Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները»

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)	Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ3)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ (SO2)	Ազոտի երկօքսիդ (NO2)	Ածխածնի օքսիդ (CO)
50 -100	0.098	0.007	0.034	1.3

10-50	0.095	0.006	0.033	1.1
<10	0.071	0.006	0.023	0.8

Փոշու արտանետումների հաշվարկի մեթոդակարգը

Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում հողային/փորման աշխատանքներից և գրունտի տեղափոխման օպերացիաներից փոշու արտանետումները որոշվում են ըստ [15] մեթոդակարգի՝ հետևյալ բանաձևով.

$$Q = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G \quad (1)$$

Որտեղ՝

Q- արտանետվող անօրգանական փոշու քանակությունն է տեխնոլոգիական օպերացիայի/ միջոցառման ժամանակահատվածի կտրվածքով, տ,

K₁- փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է,

K₂- 0÷50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աէրոզոլում,

K₃- տեղանքի օդերևութաբանական պայմանները հաշվի առնող գործակիցն է,

K₄- տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակիցն է,

K₅- նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակիցն է,

K₇- նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակիցն է,

K₈ - տարբեր նյութերի համար ճշգրտող գործակիցն է կախված գրեյֆերի տեսակից, փոխաբեռնման այլ սարքավորանքի օգտագործման դեպքում,

B- նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակիցն է,

G - վերամշակվող նյութերի քանակությունն է կառուցման ժամանակահատվածի կտրվածքով, տոննա:

Տրանսպորտային միջոցների և տեխնիկայի վառելիքի ծախսի որոշման մեթոդակարգը

Նախատեսվող գործունեության ընթացքում կիրառվող տրանսպորտային և տեխնիկայի գազանման արտանետումների հաշվարկման համար անհրաժեշտ է որոշել դրանց վառելիքի ծախսը, ինչը հաշվարկվում է ըստ [15] և [16] ընթացակարգերի՝ հետևյալ բանաձևով.

$$M_H = (0.001 \cdot H_{SC} \cdot S + H_T \cdot T) \cdot (1 + 0.01 \cdot D), \text{ Լ կամ } (2),$$

$$M_H = (0.001 \cdot H_{SC} \cdot S + H_T \cdot T) \cdot (1 + 0.01 \cdot D) \cdot 0.86 \text{ կգ } (3)$$

Որտեղ՝

M_H - վառելիքի ծախսն է, Լ կամ կգ,

H_{SC} - վազքի վառելիքի ծախսի նորման է, Լ/100 կմ,

S - տրանսպորտային միջոցի ընդհանուր վազքն է նախատեսվող գործունեության կամ միջոցառման ընթացքում, կմ,

H₇ - տրանսպորտային միջոցի կամ տեխնիկայի կողմից իրականացվող տեխնոլոգիական օպերացիայի կամ միջոցառման (օրինակ, ավտոկոռնկով բեռի բարձրացում, էքսկավատորով փորում և այլն) վրա վառելիքի ծախսի նորման է, լ/ժամ,

T - տրանսպորտային միջոցով կամ տեխնիկայով իրականացվող տեխնոլոգիական օպերացիայի կամ միջոցառման վրա ծախսվող աշխատաժամանակն է, ժամ,

D - նորմայի գումարային հարաբերական ավելացումն է՝ %-ով (կիրառվում է տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանում, ինչպես նաև լեռնային տեղանքում աշխատելիս):

Տրանսպորտային միջոցների և տեխնիկայի գազանման արտանետումների հաշվարկի մեթոդակարգը

Տրանսպորտային միջոցները և տեխնիկան աշխատում են դիզելային վառելիքով, որի այրումից արտանետումները հաշվարկվում են ՀՀ Բնապահպանության նախարարության կողմից մշակված Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման մեթոդական հրահանգի հիման վրա: Վառելիքի այրումից արտանետվող վնասակար նյութերն են՝ NO_x, CH, CO, N₂O, CO₂, SO₂, ՊՄ, SO₂:

Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը "Core Inventory of Emissions in Europe" (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ "Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում" մեթոդոլոգիային համապատասխան

Յուրաքանչյուր վնասակար նյութի (բացառությամբ SO₂-ի) արտանետումը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q = \frac{N \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot MH}{10^6}, \text{ տ}$$

Որտեղ՝

Q- շահագործվող տրանսպորտային միջոցի կամ տեխնիկայի գազանման արտանետումներում վնասակար նյութերի (բացառությամբ SO₂-ի) քանակությունն է տեխնոլոգիական օպերացիայի/միջոցառման ժամանակահատվածի կտրվածքով,

N- ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետման մեծությունն է, որը տարբեր վնասակար նյութերի համար բերված է Աղյուսակում:

Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Վառելիքի տեսակ	Նյութերի անվանումը						
	CO	CH	NO _x	ՊՄ	N ₂ O	SO ₂	CO ₂

Դիզելային վառելիք	36,4	0,243	42,3	4,3	0,122	8,16	3138
-------------------	------	-------	------	-----	-------	------	------

k1-ը և k2-ը վնասակար նյութերի արտանետումների ճշգրտման գործակիցներն են կախված տրանսպորտային պարկի միջին տարիքից և տեխնիկական վիճակից: Դրանց արժեքները բերված են ստոև Աղյուսակում:

Վնասակար նյութերի արտանետումների ճշգրտման գործակիցները

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Ազդեցության գործակիցը	
		միջոցի միջին տարիքի (k1)	տեխնիկական վիճակի (k2)
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	1.33	1.8
	CH	1.2	2.0
	NO _x	1.0	1.0
	ՊՄ	1.0	1.0
	N ₂ O	1.0	1.0
	ՑՕՄ	1.0	1.0
	CO ₂	1.0	1.0

Ածխածնի օքսիդի (CO), ածխաջրածինների (CH) և ազոտի օքսիդների (NO_x) գործակիցները վերցված են Ավտոմոբիլային տրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման մեթոդական ցուցումներից (Մոսկվա, Հիդրոմետհրատ - 1983), իսկ ածխածնի երկօքսիդի (CO₂) և ազոտի ենթօքսիդի (N₂O) գործակիցները ընդունվել են 1, քանի որ դրանց համար գործակիցներ սահմանված չեն:

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$ESO_2 = 2 \cdot \sum ks \cdot M_H, \text{ կգ (5)}$$

Որտեղ՝

ks - վառելիքում ծծմբի պարունակություն, կգ/կգ,

M_H - վառելիքի ծախս, կգ:

Ռիսկերի գնահատման մեթոդակարգը

Նախատեսվող գործունեության հետևանքով առաջացած ռիսկերի գնահատումը իրականացվում է Ասիական Զարգացման Բանկի կողմից մշակված՝ ռիսկերի գնահատման մեթոդակարգի համաձայն:

Ըստ այդ մեթոդակարգի՝ սոցիալական և շրջակա միջավայրի վրա ռիսկերի ազդեցության գնահատումը իրականացվում է երկու հարաչափերի արտադրյալի միջոցով, որի արդյունքում որոշվում է ռիսկի ազդեցության աստիճանը: Այդ հարաչափերն

են՝

- 1) հավանականություն
- 2) հետևանք

Հարաչափերը գնահատվում են 1, 2, 3, 5 գնահատականներով: Բազմապատկման արդյունքում ստացված թիվը բնութագրում է ռիսկի աստիճանը՝

- 15-25 (բարձր աստիճանի ռիսկ)
- 6-10 (միջին աստիճանի ռիսկ)
- ≤ 5 (ցածր աստիճանի ռիսկ):

Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների հաշվարկը

Բեռնատար մեքենա

- 1) Հաշվարկվում է բեռնատար մեքենայի երթերի քանակը ելնելով դրա թափքի տարողունակությունից և տեղափոխման ենթակա նյութերի ծավալից.

Բեռնատար մեքենայի երթերի թվի հաշվարկը

N	Նյութերի անվանումը	Ծավալը, մ ³	Թափքի տարողությունը, մ ³	Բարձման գործակից	Երթերի քանակը
1.	Հանքաքար	-	20	0.8	158
Ընդամենը					

Յուրաքանչյուր երթի երկարությունը 60 կմ է (բազայից դեպի նախատեսվող գործունեության վայր – 4.0կմ, Կապանի լեռնահարստացման կոմբինատ – 60.0կմ և հակառակը – 60.0կմ): Արդյունքում, ինքնաթափ մեքենան պետք է անցնի մոտ 124.0կմ:

- 2) Վառելիքի ծախսը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$M = (0,01 \cdot H_{sc} \cdot S + H_T \cdot T) \cdot (1 + 0,01 \cdot D), \text{ Լ}$$

Որտեղ՝

$$H_{PU} = 32.2 \text{ Լ/100 կմ,}$$

$$S = 124 \text{ կմ, } H_T = 0 \text{ Լ/ժամ,}$$

$$T = 8 \text{ ժամ,}$$

$$D = 15\%:$$

$$\text{Այսպիսով՝ } M_{PU} = 41.078 \text{ Լ կամ } 47.398 \cdot 0.86 = 35.327 \text{ կգ:}$$

- 3) Գազանման արտանետումները՝ որոշված (4) բանաձևով, բերված են Աղյուսակում

Ավտոմեքենաների	Վնասակար նյութեր	Արտանետումներ
----------------	------------------	---------------

կատեգորիա		գ/վ	տ/միջոցառման ժամանակահատված
	CO	0.1069	0.0031
	CH	0.00069	0.000017
	NO _x	0.0519	0.0015
	ՊՄ	0.0053	0.00017
	N ₂ O	0.00017	0.000004
	ՑՕՄ	0.0099	0.00025

SO₂-ի արտանետումները որոշվում են հետևյալ բանաձևով.

$$ESO_2 = 2 \cdot \sum ks \cdot M_H, \text{ կգ}$$

Որտեղ՝ $ks=0.002$ կգ/կգ, $M_{HP}=35.327$ կգ:

Այսպիսով՝ $ESO_2 = 0.14$ կգ (0.00014 տ/միջոցառման ժամանակահատված) կամ
 $(0.00014 \cdot 10^6) / (8 \cdot 3600) = 0.0049$ գ/վ:

III և VIII միջոցառումներ՝ հողային աշխատանքներ էքսկավատոր-բարձիչ

1) Անօրգանական փոշու արտանետումները որոշվում են հետևյալ բանաձևով.
 $Q = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot B \cdot G$, տ/միջոցառման ժամանակահատված,
 Որտեղ՝

$K1=0.05$, $K2=0.02$, $K3=1.2$, $K4=1$, $K5=0.1$, $K7=0.5$, $K8=1$, $B=0.7$:

Հողային աշխատանքների (հանքաքար) ծավալը 560մ^3 է կամ 200 տ:
 Հետևաբար, $G=200$ տ, իսկ $Q_E = 0.0084$ տ/միջոցառման ժամանակահատված կամ
 $(0.0084 \cdot 10^6) / (80 \cdot 3600) = 0.291$ գ/վ,

Որտեղ՝

80-ը էքսկավատոր-բարձիչի աշխատաժամերի քանակն է:

2) Վառելիքի ծախսը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$M = (0,01 \cdot H_{sc} \cdot S + H_T \cdot T) \cdot (1 + 0,01 \cdot D), \text{ Լ}$$

Որտեղ՝

$H_E = 40$ լ/100կմ, $S=64$ կմ, $H_T=5.3$ լ/ժամ, $T=80$ ժամ, $D=15\%$:

Այսպիսով՝ $M_E = 517$ Լ կամ

$$517 \cdot 0.86 = 445 \text{ կգ}$$

3) Գազանման արտանետումները՝ որոշված (4) բանաձևով, բերված են Աղյուսակ 16-ում

Ավտոմեքենաների կատեգորիա	Վնասակար նյութեր	Արտանետումներ	
		գ/վ	տ/միջոցառման ժամանակահատված
	CO	0.1345	0.0387
	CH	0.0009	0.00026
	NO _x	0.0653	0.0188
	ՊՄ	0.0066	0.0019
	N ₂ O	0.0002	0.0000054
	ՑՕՄ	0.0126	0.0036

SO₂-ի արտանետումները որոշվում են հետևյալ բանաձևով.

$$ESO_2 = 2 \cdot \sum ks \cdot M_H, \text{ կգ}$$

Որտեղ՝

ks = 0.002 կգ/կգ, M_H = 445 կգ:

Այսպիսով՝

ESO₂ = 1.78 կգ (0.00178տ/միջոցառման ժամանակահատված) կամ
(0.00178·10⁶)/(80·3600)=0.0062 գ/վ:

Մթնոլորտային օդի վրա ազդեցությունը:

Ընկերության կողմից հայցվող տարածքի երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրի իրականացման փուլում մթնոլորտային արտանետումները հիմնականում շարժական աղբյուրներից (mobile polluter) են, իսկ արտանետումների տեսակը մերձգետնյա է (արտանետման աղբյուրի բարձրությունը չի գերազանցում 2 մ-ը), այսինքն այն չի կարող ցրվել համեմատաբար մեծ հեռավորությունների վրա: Հաշվի առնելով նաև հողային աշխատանքների տևողությունը (ստորգետնիա աշխատանքներ մոտ 120 օր), ինչպես նաև ձեռնարկվող մեղմացման միջոցառումները ակնհայտ է, որ ուսումնասիրության փուլում կանխատեսվող արտանետումները չեն ազդի մոտակա բնակավայրերի մթնոլորտային օդի որակի վրա: Հարկ է նշել, որ պայթեցման աշխատանքները տարվելու են հանքուղիներում, իսկ արդյունահանված հանքաքարը չեն պահեստավորվելու տարածքում և տեղափոխվելու են Կապանի լեռնահարստացման կոմբինատ՝ վերամշակմա:

Ուսումնասիրության ընթացքում օգտագործվող տեխնիկայի վերանորոգման և տեխնիկական սպասարկան գործընթացը նախատեսվում է իրականացնել համապատասխան իրավասություններ ունեցող կազմակերպությունների տարածքում և վերջինիս օգտագործումը զգալի կերպով նվազեցնում է օդի աղտոտվածությունը՝ բացառելով տեղում իրականացվող աշխատանքների ընթացքում փոշու առաջացումը:

Ուսումնասիրության ծրագրի հայցվող տարածքում մթնոլորտային արտանետումներն առաջանալու են միայն շարժական աղբյուրներից՝ տեխնիկայից, որոնք օգտագործվելու են փորձնական հանույթի-հանքաքարի տեղափոխման ժամանակ: Հարկ է նշել, որ ուսումնասիրության փուլում կանխատեսվող արտանետումները չնչին են և չեն կարող մթնոլորտային օդի որակի վատթարացման պատճառ հանդիսանալ: Հետևաբար, կարելի է փաստել, որ հայցվող տարածքի երկրաբանական ուսումնասիրության ընթացքում օդի աղտոտվածություն չի սպասվում: Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում մթնոլորտային օդի վրա ազդեցության գնահատման արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումներն ամփոփված են ստորև Աղյուսակում:

Մթնոլորտային օդի վրա ազդեցության ռիսկի գնահատման արդյունքները, առաջարկվող մեղմացնող և կանխարգելիչ միջոցառումները

Մթնոլորտային օդ					
Հավանակա նություն (A)	Հետևա նք (B)	Ազդեցու թյան գնահատ ում (A) * (B)	Ազդեցու թյան աստիճան	Ազդեցության մեղմացմանը և կանխարգելմանը միտված միջոցառումներ	Փուլերում կիրառելիություն ը
5	1	5	ցածր	տեխնիկայի կանոնավոր ստուգում և տեխնիկական սպասարկում	Ուսումնասի րության փուլում
				Ահրաժեշտության դեպքում արտադրական հրապարակի պարբերաբար ջրել	Ուսումնասի րության փուլում
				Տեղանքում նյութերի և թափոնի բաց այրման արգելում	Ուսումնասի րության փուլում
				Օդերևութաբանակ ան անբարենպաստ պայմանների դեպքում երկրաբանական ուսումնասիրությու նների աշխատանքների դադարեցում	Ուսումնասի րության փուլում

Ջրային ռեսուրսների պահանջի և կեղտաջրերի հաշվարկ

Խմելու ջուրը բերվելու/գնվելու է 20 լիտրանոց տարաներով, որոնք նախատեսված են ջրի դիսպենսեր սարքերի համար: Խմելու ջրի որակը պետք է համապատասխանի ՍանԿԼՆ 2-III-Ա2-1-02 պահանջներին:

Տեխնիկական ջուրը նախատեսվում է բերել KAMA3 - 5320Լ ջրցան ավտոմեքենայով: Տեխնիկական ջրի աղբյուրը կընտրվի աշխատանքների ծավալման սկզբնական փուլում, համայնքի կառավարման պատկան մարմինների հետ խորհրդակցելուց հետո: Որպես պայման սահմանվում է օրինական /ՋԹ-ի առկայություն/ ջրային աղբյուրից ջրի գնման պայմանը:

Խմելու ջրի ծախսը մեկ մարդու համար ընդունված է 8լ/օր, տեխնիկական ջրի օրեկան ծախսը 1.5լ/մ² ավտոճանապարհների և արտհրապարակների ջրցանման համար:

Ջրօգտագործման և ջրահեռացման բնութագրերը

- Բացահանքում հորատման աշխատանքները կատարվում են թաց եղանակով; կոմպրեսորների հովացումը իրականացվում է յուղային համակարգով:

- Տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի մաքրման համար նախատեսվում է կենսաբանական մաքրման կայան:

- Թարմ ջուրը օգտագործվում է նաև սանիտարական և աշխատողների տնտեսակենցաղային կարիքների համար, և չնչին քանակով՝ օժանդակ տեղամասերում:

Սույն ծրագրով նախատեսվում է, որ յուրաքանչյուր բացատարման փորվածքի (բովանցքներ 1 և 3^{բխ}) մուտքի հարևանությամբ ձևավորվելու է մոտավորապես 1600 մ² մակերեսով արտադրական հրապարակ, որտեղ կառուցվելու է հանքարանից վազոնիկներով տեղափոխված հանքաքարի բեռնման-բեռնաթափման հանգույց՝ մոտավորապես 200 տ հանրագումար տարողությամբ բունկերներով, ինչպես նաև թեթև ծածկարանի տակ տեղակայվելու են տրանսֆորմատորային ենթակայանը, կոմպրեսորային կայանքն ու տարբեր կարիքների համար օգտագործվելիք թվով 2 վազոն-տնակները:

Արտադրական հրապարակում չեն նախատեսվում արհեստանոցային օբյեկտներ և պահեստներ:

Խմելու-տնտեսական կարիքներ

Ջրի հաշվարկային ծախսերը որոշվում են համաձայն Ռեժ 2.04.01-25 "Внутренний водопровод и канализация зданий", նորմերի;

Տարածքում նախատեսվում է 2 հատ բիոտուալետներ և 2 հատ վազոնտնակներ՝ հանգստի, հանդերձարանի և սննդի ընդունման համար:

Նախատեսված է սննդի ընդունման վայրում ճաշատեսակներ չեն պատրաստվում:

Հատակների 1մ²-ի մակերեսի մեկ լվացման համար - 1.5լիտր

Հրապարակների 1մ² -ի ջրցանման համար - 1.5լիտր:

Ուսումնասիրության տարածքում, որտեղ բացակայում է ջրմուղկոյուղու ցանց, խմելու ջուր բերում են ցիստեռնով՝ հերթափոխում 8լ մեկ աշխատողի համար հաշվարկից:

Աշխատանքային ռեժիմը – տարեկան 120օր, օրը 24 ժամ, 3 հերթափոխով: Հերթափոխի տևողությունը՝ 8 ժամ: Աշխատողների ընդհանուր թվաքանակը՝ 53 մարդ, որից 7ը վարչական աշխատողներ են:

Խմելու-տնտեսական կարիքների համար անհրաժեշտ ջրի ծախսի ջրի ծախսի և սանիտարական կարիքների համար հաշվարկը բերված է աղյուսակում:

Խմելու տնտեսական կարիքների համար ջրի ծախսի հաշվարկը

Ջրագտագործողներ	Ջրագտագործման նորման ^o n		Տարեկան աշխատ. օրերի թիվը, D օր/տարի	Ջրագտագործողների թիվը, N, մարդ	Ջրապահանջը, մ ³		
	լ/օր	լ/ժամ			Տարեկան ^o n.N.D/1000	միջին օրական n(լ/օր).N/1000	ժամային n(լ/օր).N/1000
1. Վարչական աշխատողներ և բանվորներ	8	3.0	120	53	50.88	0.424	0.018
Ջրի ընդհանուր քանակը խմելու-տնտեսական կարիքների համար					50.88	0.424	0.018

*- ցնցուղային ցանցերի քանակը

Առաջացած տնտեսա-կենցաղային հոսքաջրերի քանակի հաշվարկը

Ջրագտագործման նպատակը	Ջրագտագործում, մ ³ /տարի	Ջրի կորուստ		Ջրի անվերադարձ օգտագործում, մ ³ /տարի	Ջրահեռացումը, մ ³		
		%	մ ³ /տարի		մ ³ /տարի	մ ³ /օր	մ ³ /ժամ
Աշխատողների խմելու կարիքներ	290.88	10	29.088	-	261.792	0.87	0.327
Հատակների լվացում	57	12	6.84	-	50.16	0.167	0.084
Բաց հրապարակների ջրցանում: Փոշենստեցում ճանապարհների	Ջրի նորմատիվ ծախսը 1մ ² խճապատ մակերեսի համար - 1.5: Ջրցանումներով օրերի թիվը 60 (չոր, շոգ եղանակ) Ջրցանման օրական հաճախականությունը՝ 2անգամ Բաց հրապարակների մակերեսը՝ 3600մ ² 153.36	100	-	153.36	153.36	25.2	1.05
Ընդամենը	741.24		39.928	153.36	465.312	26.237	1.461

Տնտեսա-կենցաղային հոսքաջրեր

Հայցվող տարածքի երկրաբանական ուսումնասիրության փուլում ջուրն օգտագործվելու է արտադրական հարթակների ջրցանի, ինչպես նաև ինժեներատեխնիկական անձնակազմի, բանվորների և վարորդների կոմունալ կենցաղային կարիքների ապահովման համար:

Փոշենստեցման նպատակով ամբողջ ծախսվող ջուրը, թաց հորատումից առաջացած ջրերը օգտագործվում են անվերադարձ: Արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում:

Կեղտաջրեր առաջանում են միայն խմելու և կոմունալ տնտեսական ջրօգտագործման արդյունքում: Կորուստը կազմում է 1.5%, այստեղից կեղտաջրերը կազմում են՝ $290.88 \cdot 0.985 = 286.517 \text{ մ}^3$ /ուսումնասիրության ժամանակահատված:

Ինչպես արդեն նշվել է աշխատողները իրենց սանիտարահիգիենիկ կարիքները հոգալու են մոտակա բնակավայրում կապալառուի կողմից վարձած սեփական տանը, այսինքն, գործունեության տարածքում առանձին լոգարան կահավորելու կարիք չի առաջանա: Երկրաբանական ուսումնասիրության փուլում ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություն չի սպասվում:

Նախատեսվող գործունեության՝ ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցության գնահատման արդյունքները ամփոփված են ստորև Աղյուսակում:

Ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցության ռիսկի գնահատման արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները

Ջրային ռեսուրսներ					
Հավանա կա նություն (A)	Հետևան ք (B)	Ազդեցությ ան գնահատու մ (A) * (B)	Ազդեցությա ն աստիճան	Ազդեցության մեղմացմանը և կանխարգելմանը միտված միջոցառումներ	Փուլերում կիրառելիությունը
1	1	1	ցածր	Օդերևութաբանակա ն անբարենպաստ պայմանների դեպքում աշխատանքների դադարեցում	Ուսումնասի րության փուլում

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցություն

Երկրաբանական ուսումնասիրության փուլում՝ նախատեսվող գործունեության տարածքում նախատեսվում է արտադրական հրապարակի կազմակերպում երկու հանքուղիների մուտքի մոտ՝ յուրաքանչյուրը 1600մ² մակերեսով: Ընդհանուր առմամբ՝ գումարային 3600մ²:

Նախատեսվող գործունեության տարածքում նոր հողային տարածքների վրա ազդեցությունը բացառվում է: Փորձնական հանույթը հավաքվելու է արդեն խախտված տարածքի վրա շատ կարճ ժամանակով: Իսկ լաբորատոր փորձարկումների համար հանված նմուշները միանգամից բարձվելու են տեղափոխող տրանստորտային միջոցի մեջ: Ըստ նախատեսված աշխատանքային գրաֆիկի ամբողջ աշխատանքների ընթացքը կտի մոտ 300 օր: Փորձնական հանույթի յուրաքանչյուր 25-30տ հավաքված զանգվածը տեղափոխվելու է Կապանի լեռնահարստացման կոմբինատ, պահեստավորման համար: Այս ծրագրի իրականացման ընթացքում՝ հողային ռեսուրսների վրա ազդեցության գնահատման արդյունքները ամփոփված են ստորև Աղյուսակում: Նախատեսվող գործունեության տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրության փուլում հողային ռեսուրսների վրա ազդեցություն չի սպասվում:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցության ռիսկի գնահատման արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները

Հողային ռեսուրսներ					
Հավանա կա նություն (A)	Հետևան ք (B)	Ազդեցությ ան գնահատու մ (A) * (B)	Ազդեցությա ն աստիճան	Ազդեցության մեղմացմանը և կանխարգելմանը միտված միջոցառումներ	Փուլերում կիրառելիությու նը
5	1	5	ցածր	Հողի բերրի շերտը պահպանելու նպատակով առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի թիվ 1396-Ն որոշմամբ հաստատված հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգով	Ուսումնասիրությ ան փուլում

				Աշխատանքների ավարտից հետո տարածքի հարթեցում և բարեկարգում	Ուսումնասիրության փուլում
				Յուղի արտահոսքի արդյունքում հողի աղտոտումից խուսափելու համար մեքենաների տեխ. սպասարկումը իրականացնել մասնագիտացված սպասարկման կետերում	Ուսումնասիրության փուլում

Կենսաբազմազանություն վրա ազդեցություն

Երկրաբանական ուսումնասիրության համար հայցվող տեղամասի համար հատկացված է 329637մ² մակերեսով հողատարածք, որը իր մեջ ներառում է Տերտերասարի հանքային տաշտի տարածքը, իսկ շրջակայքը գտնվում են մարդածին ազդեցության տակ: Այնուամենայնիվ, մինչ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների մեկնարկը տարածքը պետք է մանրամասն ուսումնասիրվի բուսաբանի կողմից և կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում, անհրաժեշտ է դրանք վերատնկել Մեղրի համայնքապետարանի և հարակից ԲՀՊՏ-ի, հետ համաձայնեցված հարևան հողատարածքներում: Ինչ վերաբերվում է նախատեսվող գործունեության վայրում առկա կենդանատեսակներին, ապա դրանց բացակայությունը բացատրվում է երկար տարիներ շարունակ տարածքում մարդածին ազդեցության առկայությամբ:

Այնուամենայնիվ՝ մինչ ուսումնասիրության աշխատանքների մեկնարկը տարածքում առկա կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները կհասցնեն վերաբնակվել հարևան տարածքներում և չեն ենթարկվի ազդեցության նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում: Նախատեսվող գործունեության՝ կենսաբազմազանության վրա ազդեցության գնահատման արդյունքները ամփոփված են ստորև Աղյուսակում: Երկրաբանական ուսումնասիրության փուլում կենսաբազմազանության վրա ազդեցություն չի ակնկալվում:

Կենսաբազմազանության վրա ազդեցության ռիսկի գնահատման արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները

Կենսաբազմազանություն					
Հավանականություն (A)	Հետևանք (B)	Ազդեցության գնահատում (A) * (B)	Ազդեցության աստիճան	Ազդեցության մեղմացմանը և կանխարգելմանը միտված միջոցառումներ	Փուլերում կիրառելիությունը
5	1	5	ցածր	Անհարժեշտության դեպքում մշակել գործողությունների պլան հիմնվելով ՀՀ կառավարության "ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին" թիվ 781-Ն որաշման դրույթների վրա	Ուսումնասիրության փուլում
				Աշխատանքների իրականացման ընթացքում չօգտագործել արգելված թունաքիմիկատներ	Ուսումնասիրության փուլում
				Երկրաբանական ուսումնասիրման աշխատանքների մեկնարկից առաջ շրջայց նախատեսվող գործունեության տարածքում առկա բուսատեսակների բացահայտման նպատակով	Ուսումնասիրության փուլում

Աղմուկի և թրթռման ազդեցություն

Երկրաբանական աշխատանքների իրականացման ժամանակահատվածում կուղեկցվեն կիրառվող տեխնիկայից աղմուկի և թրթռումների անջատումներով, ինչը կհանգեցնի տարածքում և մոտակա շրջակայքում աղմուկի ֆոնային մակարդակի որոշակի բարձրացմանը: Սակայն, քանի որ նախատեսվող գործունեության հարևանությամբ զգայուն ազդակիրներ հեռու են (մոտակա բնակելի տունը գտնվում է նախատեսվող գործունեության տարածքից մոտ ուղիղ գծով 2500 մ հեռավորության վրա տես Նկար 1.2), ինչպես նաև հաշվի առնելով, որ աշխատանքները կարճաժամկետ են և կատարվելու են ստորգետնյան հանքուղիներում 1310 մետր խորության վրա, կարելի է եզրակացնել, որ աղմուկի գործող սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակը)

մակարդակների գերազանցում չի դիտվի: Ինչ վերաբերվում է առաջացող թրթռումներին, ապա դրանք կարող են ազդել միայն բանվորական անձնակազմի վրա՝ բավականին կարճ ճամանակահատվածում և չեն կարող էական բացասական ազդեցություն թողնել նրանց կյանքի և առողջության վրա:

Աշխատատեղերում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք է համապատասխանի «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N 2-III-11. 3 սանիտարական նորմի:

Աղմուկի մակարդակը նվազեցնելու համար նախատեսվում է՝

- Խուսափել արտադրական գործողություններից, մեքենաների և սարքավորումների կայանելուց զգալուն ազդակակիրների հարևանությամբ, ինչպիսիք են մասնավոր բնակելի տները, փոքր բիզնեսի կետերը, այլ հասարակական շենքերը;
- Աղմկահարույց աշխատանքներն հնարավորինս իրականացնել օրվա ցերեկային ժամերին:
- Տեխնիկայի և տրանսպորտի տեղաշարժը կազմակերպել ցերեկային ժամերին,
- Աշխատանքներում ներգրավել ժամանակակից աղմուկի առաջացման ցածր ցուցանիշներ ունեցող տեխնիկական միջոցներ, ինչպես նաև դրանք շահագործել տեխնիկական նորմալ վիճակում:
- Պարբերաար ստուգել և կարգադրել տեխնիկական միջոցների և ավտոտրանսպորտի շարժիչները, բացառել անսարք վիճակում գտնվող մեքենաների օգտագործումը
- Տեխնիկական միջոցների ընտրության ժամանակ հատուկ ուշադրություն դարձնել դրանց աղմուկի մակարդակին:
- Բոլոր մեքենաները պետք է ապահովված լինեն համապատասխան խլացուցիչներով:

Աշխատանքների ընթացքում աշխատատեղերում և մոտակա բնակելի տարածքներում առաջացող աղմուկի և թրթռումների մակարդակների գնահատման համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ գործոնները.

Աղմուկի մակարդակի գնահատում (dB)

Գործոններ՝

- Օգտագործվող սարքավորումներ՝ բուլդոզեր, էքսկավատոր, հորատման սարքավորումներ և այլն:
- Սարքավորումների աղմուկի մակարդակներ՝ սարքերի արտադրական բնութագրերում նշված են աղմուկի ելքային արժեքները (սովորաբար դեցիբելներով՝ dB):

- Հեռավորություն աղմուկի աղբյուրից՝ աղմուկի մակարդակը նվազում է հեռավորության ավելացման հետ համաձայն աղմուկի տարածման օրենքների:
- Շրջակա միջավայրի պայմաններ՝ պատնեշների առկայությունը, օդի խոնավությունը և այլն:

Հաշվարկ՝

Աղմուկի մակարդակի նվազումը (ըստ հեռավորության) առաջարկվում է հաշվարկել այս բանաձևով՝

$$L_p = L_w - 20 \log_{10}(r) - 8$$

որտեղ՝

L_p — աղմուկի մակարդակը ընդունող կետում,

L_w — աղմուկի մակարդակը ծագման աղբյուրում,

r — հեռավորությունը աղմուկի աղբյուրից (մետրերով),

8 —միջին կորուստ:

Նախատեսվող գործունեության բնակելի տարածքում՝ հասարակական և բնակելի շենքերի սենքերում թափանցող աղմուկի առավելագույն և համարժեք ձայնի մակարդակների թույլատրելի նշանակությունները պետք է չգերազանցի՝

Աշխատանքային ժամերին (07:00–23:00):

Բնակելի տարածքների համար թույլատրելի առավելագույն մակարդակը կազմում է 55dB: Այս արժեքը կախված է աղմուկի բնույթից (հանգիստ ֆոնային կամ պիկավոր աղմուկ):

Գիշերային ժամերին (23:00–07:00):

Աղմուկի մակարդակի թույլատրելի առավելագույն մակարդակը կազմում է 45 dB:

Աշխատանքների կատարում արտադրական սենքերի և կազմակերպությունների տարածքների մշտական աշխատատեղերում՝ թույլատրելի առավելագույն մակարդակը կազմում է 80 dB:

Նախատեսվող գործունեության ընթացքում աղմուկի հիմնական աղբյուրները, դրանց տեղակայման վայրերը /ստորգետնյա, վերգետնյա/ և աղմուկի մակարդակները ներկայացված են աղյուսակում

¹ Համաձայն «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2-III-11.3 սանիտարական նորմերի

Հ Հ	Սարքավորումը	Քանակը, հատ	Աղմուկի մակարդակ
Ստորգետնյա սարքավորումներ			
1.	Պերֆորատոր Rock Drill MFD90	2	- Օպերատորի մոտ (1 մ հեռավորության վրա)՝ մոտավորապես 95-105 դԲ 10 մ հեռավորության վրա՝ մոտավորապես 85-95 դԲ
2.	Պերֆորատոր YT 29A	6	մոտ 1 մ հեռավորության վրա) աղմուկի մակարդակը կազմում է 95-105 դԲ
3.	Ապարբարձիչ ППН – 1С	1	մոտ 1 մ հեռավորության վրա) աղմուկի մակարդակը կազմում է 90-100 դԲ
4.	Սկրեպեր 10 ЛС – 20 СМ	4	օպերատորի մոտ աղմուկի մակարդակը կարող է լինել մոտավորապես 85-95 դեցիբել (դԲ)
5.	Էլեկտրաքարշ 4-КР	1	օպերատորի խցիկում աղմուկի մակարդակը կարող է լինել մոտավորապես 70-85 դեցիբել (դԲ)
6.	Վազոնիկներ УВО-0,8	15	
7.	Օդափոխիչ ВМ-5М	2	աղմուկի մակարդակը կարող է լինել մոտավորապես 70-80 դեցիբել (դԲ)
Վերգետնյա սարքավորումներ			
8.	25տ բեռնատարողությամբ բեռնատարներ	1	- Դատարկ կամ թեթև բեռնվածք՝ 75-85 դԲ (օպերատորի խցիկում) - Լրիվ բեռնվածք կամ արագ շարժում՝ 85-95 դԲ - Ինքնաթափման, շարժիչի բարձրաբեռնվածություն՝ 90-100 դԲ
9.	Դիզելային/բենզինային բեռնաբարձիչներ (погрузчик)– 80-100 դԲ	1	- Օպերատորի խցիկում՝ 70-85 դԲ - Արտաքին աղմուկ (10 մ հեռավորության վրա, ընթացքի ժամանակ)՝ 85-105 դԲ - Բեռնման/բեռնաթափման ժամանակ՝ 90-110 դԲ
10.	Վազոնիկների բեռնաթափման հանգույց,	1	- Արտաքին աղմուկ (10 մ հեռավորության վրա, աշխատանքի ընթացքում)՝ 90-110 դԲ - հանքաքարի բեռնման/բեռնաթափման ժամանակ մաքսիմալ արժեք՝ 95-110 դԲ

Աշխատակիցների համար սահմանվում է պայման՝ ականջապաշտպանիչ միջոցների կիրառում (85 դԲ-ից բարձր աղմուկի դեպքում):

Թրթռման մակարդակի գնահատում

Գործոններ՝

- Սարքավորումների տեսակ և հզորություն՝ հորատման սարքավորումներ, բետոնային կտրող մեքենաներ և այլն:
- Հողային պայմաններ՝ փխրուն հողեր, կավային կամ քարային հիմքեր:
- Հեռավորությունը թրթռման աղբյուրից:

Հաշվարկ՝

Թրթռման մակարդակի նվազումը գնահատվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$V_p = V_s \cdot e^{-\alpha \cdot r}$$

որտեղ՝

- V_p — թրթռման մակարդակը տվյալ կետում,
 V_s — թրթռման մակարդակը ծագման աղբյուրում,
 α — հողի վրա թրթռման նվազման գործակիցը,
 r — հեռավորությունը թրթռման աղբյուրից:

Թրթռման ազդեցությունը գնահատվում է արագացման (մ/վ²), արագության (մմ/վրկ) կամ դիսպլացեմենտի (միկրոն) մակարդակներով: Նախատեսվող գործունեության համար տարբեր նորմատիվներ կարող են կիրառվել, բնակելի տարածքների համար ընդհանուր արժեքներ են.

- o Օրվա ընթացքում՝ 1–3 մմ/վրկ (թրթռման արագություն):
- o Գիշերային ժամերին՝ < 1 մմ/վրկ:

Աշխատատեղերում թրթռման թույլատրելի մակարդակները սահմանվում են ըստ միջազգային և ազգային նորմերի² **ISO 2631-1 ("Մարդկանց վրա մեխանիկական թրթռման ազդեցություն")**, **ISO 5349 (ձեռքի-բազուկային թրթռում)**, և տեղական օրենքներով:

Ցուցանիշ	Թույլատրելի մակարդակ
Կանխարգելիչ մակարդակ	1.15 մ/վ² (հետադարձ արագացում) ՝ խրախուսվում է չգերազանցել, երբ թրթռումն ակտիվ աշխատանքային գործընթացի մասն է:
Թրթռման ազդեցության սահմանաչափ	2 մ/վ² (հետադարձ արագացում) ՝ երկարաժամկետ ազդեցության դեպքում համարվում է վտանգավոր:
Աշխատանքային օրվա համար (8 ժամ)	0.5 մ/վ² (հետադարձ արագացում) ՝ երկարաժամկետ ազդեցության դեպքում չի առաջացնում առողջության լուրջ խնդիրներ:

Աշխատանքների իրականացման ընթացքում տեխնիկայի շահագործումից արձակվող աղմուկի մակարդակը չի գերազանցի 80 դԲԱ թույլատրելի մակարդակը: Նշված 80 դԲԱ գերազանցման դեպքում աշխատողներին կտրվեն "բերուշի" տեսակի ականջակալներ: Նախատեսվող գործունեության հետևանքով աղմուկի առաջացման ազդեցության գնահատման արդյունքներն և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումներն ամփոփված են ստորև Աղյուսակում:

Աղմուկի և թրթռման առաջացման ազդեցության ռիսկի գնահատման

² «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը» ՀՆ N 2.2.4-009-06

արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները

Աղմուկ և թրթռում					
Հավանականություն (A)	Հետևանք (B)	Ազդեցության գնահատում (A) * (B)	Ազդեցության աստիճան	Ազդեցության մեղմացմանը և կանխարգելմանը միտված միջոցառումներ	Փուլերում կիրառելիությունը
5	1	5	ցածր	Տեխնիկայի կանոնավոր ստուգում և տեխնիկական սպասարկում	Փորձնական հանույթի իրականացման փուլում
				Աշխատողների համար աղմուկի մակարդակը պետք է պահպանվի 80 dB (A)-ից ցածր: Այս արժեքը գերազանցելու դեպքում աշխատողներին պետք է տրամադրվեն հատուկ պաշտպանիչ ականջակալներ	Փորձնական հանույթի իրականացման փուլում

Թափոնների կառավարում

«Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքը (24.11.2004թ.), սահմանում է երկրի պետական քաղաքականությունը թափոնների գործածության բնագավառում՝ նպատակ ունենալով կանխարգելելու դրանց վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա և առավելագույնի հասցնելու դրանց օգտագործումը որպես երկրորդային հումք:

Գործունեության արդյունքում առաջացած թափոնները՝ ըստ իրենց վտանգավորության դասի, հավաքվելու և պահեստավորվելու են դրանց համար նախատեսված ժամանակավոր կուտակման վայրերում: Այդ տարածքները կկահավորվեն աշխատանքի անվտանգության պահանջներից ելնելով, ինչպես նաև բնապահպանական նորմերի և պահանջների համաձայն:

Գործունեության տարածքից թափոնները հեռացվելու կամ տրվելու են վնասագերծման /ոչնչացման/ համապատասխան լիցենզավորում ունեցող կազմակերպություններին, իսկ այն թափոնները որոնք հնարավոր է օգտագործել

որպես երկրորդային հումք կապահվում են հատուկ տարածքներում՝ բացառելով հողային և ջրային ռեսուրսների հնարավոր աղտոտումը:

Քանի որ տրասպորտային աշխատաքները իրականացվում են ծառայությունների ձեռքբերման միջոցով, տրանսպորտային միջոցների թափոններ չեն առաջանում:

Դատարկ ապարներ

Տարեկան առաջանալու է մոտ 3հազ.մ³ դատարկ ապարներ, որոնք կուտակվելու են ստորգետնյա դատարկ խորշերում, որոնց շահագործումը ավարտված է:

Դատարկ ապարները պատկանում են V դասին: Բնապահպանության նախարարի N 430-ն 25.12.2006թ. հրամանին կից ցանկում հանքահանման արդյունաբերությունում առաջացած թափոնների կողք՝ Ժայռային դատարկ ապարներ 34000110 01 99 5

Վտանգավորության դասը՝ ոչ վտանգավոր

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ

Բաղադրությունը՝ SiO₂ 55,5-75 %, TiO₂ 0.37-0.62 %, Al₂O₃ 11,5-16,6%, Fe₂O₃ 2-3.3%, FeO 2.1-4.4%, MnO 0.14-0.26%, MgO 1.3-3.10%, CaO₂-4.6%, Na₂O 2.8-3.3%, K₂O 0.4-0.7%, P₂O₅ 0.05-0.18 Թափոններն առաջանում են ստորգետնյա եղանակով հանքաքարի արդյունահանման արդյունքում:

Բնութագիրը՝ թունավոր չէ, հրդեհավտանգ չէ, պայթյունավտանգ չէ:

Կենցաղային աղբ

Պինդ կենցաղային թափոններին պատկանում են՝ թուղթը, ստվարաթուղթը, տեքստիլը, պլաստմասը և այլն: Թափոնների առաջացման նորման ըստ աշխատակիցների 0.3 մ³/տարի 1 մարդու համար: Տեսակարար կշիռը՝ 0.25տ/մ³: Հաշվի առնելով աշխատողների թվաքանակը /ըստ աղյուսակ 2.6.8-ի թվով 53 աշխատող/ առաջացվող կենցաղային աղբի քանակը կկազմի 3,975 տ/տարի: Քանակը 2 տարվա համար կկազմի 2 .3.975 տ/տարի= 7.95տ:

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

Պինդ կենցաղային թափոնները կուտակվում են տարածքում առկա աղբամանների մեջ, որտեղից էլ պարբերաբար տեղափոխվում են համապատասխան աղբավայր՝ համաձայնեցված տեղական կառավարման մարմինների հետ:

Պինդ կենցաղային թափոններին պատկանում են՝ թուղթը, ստվարաթուղթը, տեքստիլը, պլաստմասը և այլն:

Յուղոտված լաթեր

Ծածկագիրը ըստ ՀՀ-ում գոյացող թափոնների դասակարգչի՝ 58200600 01 01 4
Վտանգավորության դասը՝ 4

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ

Բաղադրությունը՝ գործվածք – 81-84%, յուղ – 10-14%, ջուր – 3-6%:

Բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, ինքնաբռնկվող հատկությամբ, էկոթունավոր:

Յուղոտված լաթերը առաջանում են մեքենաների և տեխնիկական միջոցների, տարբեր սարքավորումների սպասարկման ժամանակ: Թափոններն հավաքվում և տեղադրվում են հատուկ նախատեսված մետաղական տարողություններում, որոնք ունեն կափարիչ և մակնշված են: Տարեկան թափոնի քանակությունը 800 կգ: Քանակը 2 տարվա համար կկազմի 1.6տ:

Ընկերության գործունեության արդյունքում առաջացող թափոնների ցանկը և քանակները բերված են աղյուսակում:

Թափոնների ցանկը և քանակները

N	Անվանումը	Վտանգավորության դասը	Ծածկագիրը ըստ 'Թափոնների ցանկի' [9]	Չափման միավորը	Քանակը կամ ծավալը
1	Դատարկ ապարներ	V	34000110 01 99 5	մ ³	3000
2	Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)	IV	91200400 01 00 4	տ/տարի	3.975
3	Յուղոտված լաթեր	IV	58200600 01 01 4	տ/տարի	1.6

Սոցիալական ազդեցություն

Սոցիալական ազդեցության տեսանկյունից նախատեսվող գործունեությունը միանշանակ դրական է: Ինչպես նշվել է, «Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊ ընկերությունը, հայցելով ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի երկրաբանատնտեսագիտական վերագնահատման աշխատանքներ իրականացնելու թույլտվությունը, ցանկանում է պարզել դրա ռեսուրսային ու տնտեսական ներկա վիճակին համապատասխանող ներուժը և դրական արդյունքների պարագայում լիազոր մարմին դիմել նաև տվյալ օբյեկտի շահագործման իրավունք ստանալու համար:

Օբյեկտի շահագործման իրավունք ստանալու դեպքում համայնքը հնարավորություն է ստանում մասնակի բարելավել բնակիչների սոցալ-տնտեսական վիճակը՝ երկրաբանական ուսումնասիրության ժամանակահատվածում աշխատատեղերի բացման հետևանքով: Բացի այդ, Ընկերությունը՝ իր հնարավորությունների սահմանում, սերտ համամագործակցություն կսկսի համայնքի

սոցալական ծրագրերի և կարիքների բավարարման գործընթացում: Որոշակի աշխուժություն կնկատվի նաև սպասարկման և առևտրի ոլորտներում:

Ենթակառուցվածքների վրա ազդեցություն

Նախատեսվող գործունեության գծային ենթակառուցվածքները դրանք՝ գոյություն ունեցող օդային գիծը, Մ2 ավտոճանապարհը և միջհամայնքային՝ նաև նախատեսվող գործունեության վայր տանող գրունտային ճանապարհը: Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում հնարավոր է մի փոքր ծանրաբեռնվի հիմնականում նախատեսվող գործունեության վայր և Կապանի կոմբինատ տանող մուտքի ճանապարհները, սակայն դա խոչընդոտ չի հանդիսանա մուտքի ճանապարհով երթևեկելու համար:

Ազդեցություններ զգայուն կլանիչների վրա

Ինչպես արդեն նշվել է՝ նախատեսվող գործունեության վայրին մոտ բնակելի տներ չկան: Մոտակա բնակելի գոտին գտնվում է նախատեսվող գործունեության վայրից մոտ 2500մ հեռավորության վրա (տես Նկար 1.2), ուստի այն չի կարող ազդվել աշխատանքների իրականացման արդյունքում: Այնուամենայնիվ բնակելի գոտու վրա միակ հավանական ազդեցությունը՝ որը կարող է առաջանալ նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում, դա աղմուկի արձակումն է (մեքենաների շարժի հետևանքով):

Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների վրա ազդեցություն և պատահական գտածոներ

Նախատեսվող գործունեության տարածքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների գրանցված չեն, տես լիազոր մարմնի գրությունը /Հավելված 9/:

Պլանավորված ուսումնասիրություններ կան Վարդանիձոր բնակավայրի տարածքում, որը չի ներառում սույն ծրագրի հայցվող տարածքում:

Նախատեսվող գործունեության համար իրականացվող հողային աշխատանքների ժամանակ՝ հանքուղիներից դուրս, պատահական գտածոներ հայտնաբերելու դեպքում, աշխատանքները պետք է դադարեցվեն: Գտածոյի վերյաբերյալ տեղեկատվությունը պետք է տրամադրվի մշակութային ժառանգության պահպանման համար

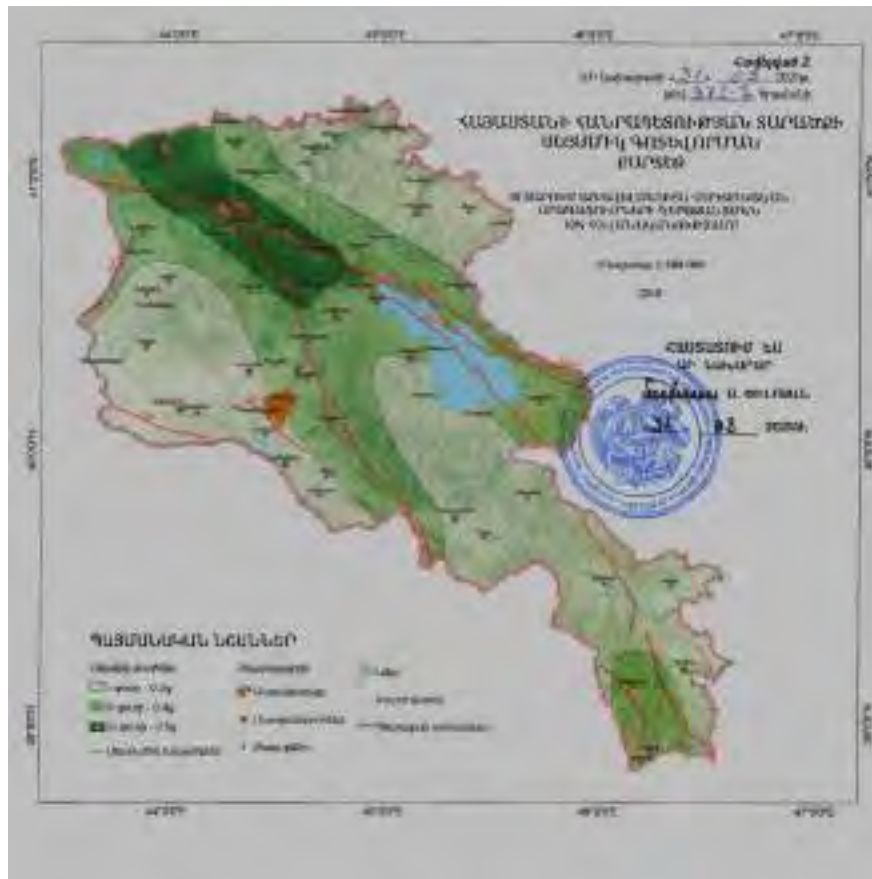
պատասխանատու մարմիններին: Երկրաբանական ուսումնասիրման աշխատանքները պետք է շարունակվեն պատասխանատու մարմինների կողմից պաշտոնական թույլտվություն ստանալուց հետո: Նախատեսվող գործունեության՝ հուշարձանների վրա ազդեցության գնահատման արդյունքները ամփոփված են ստորև Աղյուսակում: Նախատեսվող գործունեության վայրին մոտ պատմամշակութային հուշարձաններ չկան, ուստի հայցվող տեղամասի շահագործման փուլում պատմամշակութային հուշարձանների վրա ազդեցություն չի սպասվում:

Հուշարձանների վրա և պատակահան գտածոների հայտնաբերման ռիսկի գնահատման արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները

Հուշարձաններ և պատահական գտածոներ					
Հավանականություն (A)	Հետևանք (B)	Ազդեցության գնահատում (A) * (B)	Ազդեցության աստիճան	Ազդեցության մեղմացման և կանխարգելման միջոցառումներ	Փուլերում կիրառելի միջոցառումներ
1	5	5	ցածր	Հողային կամ երկրաբանական ուսումնասիրման աշխատանքների ժամանակ պատահական գտածոների հայտնաբերման դեպքում աշխատանքները պետք է դադարեցվեն	Ուսումնասիրության փուլում
				Պատահական գտածոների հայտնաբերման դեպքում դրա մասին տեղեկացնել մշակութային ժառանգության պահպանման համար պատասխանատու մարմիններին	Ուսումնասիրության փուլում
				Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները պետք է շարունակվեն վերոնշյալ մարմիններից	Ուսումնասիրության փուլում

Շրջանի սեյսմիկ պայմանները

Ըստ սեյսմիկ հատկության՝ ՀՀՇՆ 20.04.2020թ.-ի, տեղազննվող շրջանը գտնվում է II սեյսմիկ գոտում՝ գրունտների $A_{max} = 0.4g$ արագացմամբ:



Արտակարգ իրավիճակներին պատրաստվածություն

Ընդերքի ուսումնասիրման և փորձնական հանույթի իրականացման ընթացքում աշխատանքների ընթացքում հնարավոր արտակարգ իրավիճակներն են՝

- 1) Հրդեհի առաջացումը
- 2) Աշխատողների վնասվածքները
- 3) Շահագործվող տեխնիկայի հետ վթարները:

Նշված հնարավոր արտակարգ իրավիճակներին արագ արձագանքելու և դրանց կանխարգելման համար նախատեսված է՝

- Իրականացնել աշխատանքների և աշխատաքային գոտիներում ռիսկերի գնահատում (աղմուկ, թրթռում, թունավորում, շարժվող մեխանիզմներ, էլեկտրական հարված, սայթակում և այլն),

- Նույնականացնել հնարավոր արտակարգ իրավիճակները (հրդեհ, վնասվածք, քիմիկատների և նավթամթերքի արտահոսքեր և այլն) և դրանց արագ հակազդման գործողությունները,
- Իրազեկել աշխատանքներին ներգրավված անձանց աշխատանքի անվտանգության ոլորտում իրենց պարտավորությունների և պատասխանատվության վերաբերյալ,
- Իրազեկել առաջին բուժ. օգնության սենյակների և մոտակա բժշկական հաստատությունների վերաբերյալ,
- Ապահովել տեխնիկայի և տրասնպորտային միջոցների անվտանգ տեղաշարժման ուղիները:

Հնարավոր արտակարգ իրավիճակներ կարող են առաջանալ ինչպես տեխնիկայի շահագործման, պայթուցիկ նյութերի հետ աշխատանքների, ինչպես նաև թափոնների ոչ պատշաճ տեղադրման և պահեստավորման արդյունքում:

Երկրաբանական ուսումնասիրության փուլերում հնարավոր արտակարգ իրավիճակների ազդեցության գնահատման արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումներն ամփոփված են ստորև Աղյուսակում:

Արտակարգ իրավիճակների առաջացման ռիսկի գնահատման արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները

Արտակարգ իրավիճակներ					
Հավանականություն (A)	Հետևանք (B)	Ազդեցության գնահատում (A) * (B)	Ազդեցության աստիճան	Ազդեցության մեղմացմանը և կանխարգելմանը միտված միջոցառումներ	Փուլերում կիրառելիությունը
1	5	5	ցածր	Մեքենաների և տեխնիկայի շահագործման պատշաճ կառավարում	Ուսումնասիրության փուլում
				Մեղրի քաղաքում բուժկենտրոնների նույնականացում՝ վնասվածք ստացած աշխատողներին հրատապ բուժօգնություն ցուցաբերելու համար	Ուսումնասիրության փուլում
				Վարորդների առողջության բուժ. զննում	Ուսումնասիրության փուլում

				Յուղի արտահոսքից խուսափելու համար մեքենաների տեխ. սպասարկումը իրականացնել մասնագիտացված սպասարկման կետերում	Ուսումնասիրության փուլում
				Մինչ աշխատանքների մեկնարկը բոլոր աշխատողները, այդ թվում նաև վարորդները, հանքուղում աշխատող անձնակազմը անցնում են հրահանգավորում ըստ աշխատանքի անվտանգության կանոնների: Հրահանգավորումը իրականացնում է աշխատաքնի ղեկավարը	Ուսումնասիրության փուլում
				Մինչ աշխատանքների մեկնարկը արդյունահանման և պահեստավորման հարթակը և տրանսպորտային միջոցները հագեցվում են հրդեհաշիջման առաջնային միջոցներով ու դեղարկողիկով	Ուսումնասիրության փուլում
				Բոլոր աշխատողներին տրվելու են անհատական և կոլեկտիվ պաշտպանության միջոցներ: Հնարավոր վնասվածքների դեպքում տուժածին կցուցաբերեն առաջին բուժ.օգնություն, ապա, անհրաժեշտության դեպքում,	Ուսումնասիրության փուլում

				կտեղափոխվի Մեղրի քաղաքի մոտակա բժշկական հաստատությունը	
				Բեռնատար մեքենաների շարժը իրականացնել փակ թափքերի դեպքում՝ ստուգել դրանց փակված և անվնաս լինելը	Ուսումնասիրության փուլում
				Տարածքում պայթուցիկ նյութերի պահեստավորքումն արգել, իսկ աշխատանքները իրականացնել համապատասխան լիցենզավորում ունեցող կազմակերպությունների միջոցով	Ուսումնասիրության փուլում

Կլիմայական ռիսկեր և աղետների կառավարում

Աղետների կառավարման համար ըստ աղետների տեսակների, դրանց հավանական ռիսկի մակարդակների և առաջարկությունների մասին ներկայացված է աղյուսակում:

Աղետի տեսակները	Առկա տվյալները	Առաջարկություններ
Գետերի վարարում; Վտանգի մակարդակը. Շատ ցածր.	Սյունիքի մարզում գետի վարարման վտանգը դասակարգվում է որպես շատ ցածր՝ հիմնվելով այս գործիքի համար ներկայումս հասանելի ջրհեղեղի մոդելավորված տեղեկատվության վրա: Սա նշանակում է, որ 1%-ից պակաս հավանականություն կա, որ պոտենցիալ վնասաբեր և կյանքին սպառնացող գետերի վարարումները տեղի կունենան առաջիկա 10 տարում: Հիմնվելով այս տեղեկատվության վրա, հեղեղումների վտանգը այս նախագծի համար պետք չէ հստակորեն դիտարկել: Քաղաքային և գյուղական վայրերում մակերևութային հեղեղումների վտանգը ներառված չէ այս վտանգի դասակարգման մեջ և կարող է նաև հնարավոր լինել այս վայրում Կլիմայի փոփոխության ազդեցություն- մոդելային կանխատեսումներում կան անհամապատասխանություններ տեղումների փոփոխությունների իրենց գնահատականներում: Ներկայիս վտանգի մակարդակը կարող է աճել	

	ապագայում՝ կլիմայի փոփոխության հետևանքների պատճառով:	
Երկրաշարժ; Վտանգի մակարդակը. Միջին.	Սյունիքի մարզում երկրաշարժի վտանգը դասակարգվում է որպես միջին՝ ըստ տվյալ պահին առկա տեղեկատվության: Սա նշանակում է, որ առաջիկա 50 տարում նախատեսվող գործունեության տարածքում պոտենցիալ վնասաբեր երկրաշարժի 10% հավանականություն կա: Այս տեղեկատվության հիման վրա երկրաշարժի ազդեցությունը պետք է հաշվի առնել ծրագրի բոլոր փուլերում: Ծրագրի պլանավորման որոշումները, նախագծի կազմման և ընդերքի հետազաշահագործման մեթոդները պետք է հաշվի առնեն երկրաշարժի վտանգի մակարդակը:	Քանի որ նախատեսվող գործունեության ընթացքում շինարարական աշխատանքներ չկան, այս աղետի ռիսկերի կշիռը նվազում է:
Սողանքներ; Վտանգի մակարդակ. Բարձր.	Սյունիքի մարզում սողանքային զգայունությունը դասակարգվում է որպես բարձր՝ ըստ տվյալ պահին առկա տեղեկատվության: Սա նշանակում է, որ այս տարածքն ունի առատ տեղումների դեպքեր, տեղանքի թեքություն, երկրաբանություն, հող, հողաձածկ և (հնարավոր) երկրաշարժեր, որոնք տեղայնացված սողանքները դարձնում են հաճախակի վտանգավոր երևույթ: Այս տեղեկատվության հիման վրա պլանավորման որոշումները, ինչպիսիք են նախագծի տեղակայումը, նախագծի կազմման և շինարարության մեթոդները, պետք է հաշվի առնեն սողանքների հավանականությունը: Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը. Կլիմայի փոփոխությունը, ամենայն հավանականությամբ, կփոխի թեքության և հիմնաքարի կայունությունը տեղումների և/կամ ջերմաստիճանի փոփոխության միջոցով: Դժվար է որոշել խոշոր ժայռային զանգվածների սողանքի ապագա գտնվելու վայրը և ժամանակը, քանի որ դրանք կախված են տեղական երկրաբանական պայմաններից և այլ ոչ կլիմայական գործոններից:	Քանի որ նախատեսվող գործունեության տարածքում սողանքային ակտիվ գոտիներ չեն հայտնաբերվել այն այս փուլում էական ռիսկ չի ներկայացնում:
Հրաբուխներ; Վտանգի մակարդակը. Միջին.	Սյունիքի մարզում հրաբխային վտանգը դասակարգվում է որպես միջին՝ ըստ տվյալ պահին առկա տեղեկատվության: Սա նշանակում է, որ ընտրված տարածքը գտնվում է հրաբխից 50 կմ-ից պակաս հեռավորության վրա, որի համար պոտենցիալ վնասակար ժայթքում է գրանցվել վերջին 10000 տարում, և որ ապագայում հնարավոր են վնասակար ժայթքումներ: Այս տեղեկատվության հիման վրա հրաբխի ժայթքման ազդեցությունը պետք է հաշվի առնել ծրագրի բոլոր փուլերում, մասնավորապես՝ նախագծի կազմման, իրականացման ժամանակ:	ՎԱՂ ԶԳՈՒՇԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ. Գործել համաձայն ՀՀ-ում առկա աղետների կառավարման ընթացակարգերի: Սա կարող է ներառել նախագաղաացում ստանալու դեպքում մոբիլիզացնելու պլանի մշակում: Ստուգել տեղական իշխանությունների հետ հրաբխային վտանգների վերաբերյալ գործող կանոնակարգերը:
Ջրի սակավություն:	Սյունիքի մարզում ջրի սակավությունը դասակարգվում է որպես ցածր՝ ըստ ներկայումս հասանելի	Քանի որ նախատեսվող գործունեության համար

Վտանգի մակարդակը. Ցածր	տեղեկատվության: Սա նշանակում է, որ առաջիկա 10 տարում երաշտ կլինի 1%-ով: Այս տեղեկատվության հիման վրա պետք է հաշվի առնել երաշտի ազդեցությունը ծրագրի բոլոր փուլերում, մասնավորապես՝ դրա ազդեցությունը անձնակազմի և շահագրգիռ կողմերի վրա, ինչպես նաև ենթակառուցվածքների նախագծման ժամանակ: Ծրագրի պլանավորման որոշումները, նախագծման մեթոդները կարող են հաշվի առնել երաշտի վտանգի մակարդակը: Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը. մոդելային կանխատեսումները հակասում են երաշտի վտանգի փոփոխության իրենց գնահատականներին, որոնք ազդում են ջրի սակավության վրա: Ներկայիս վտանգի մակարդակը կարող է աճել ապագայում՝ կլիմայի փոփոխության հետևանքների պատճառով:	ջրի ծախսը շատ փոքր է այն այս փուլում էական ռիսկ չի ներկայացնում:
Ծայրահեղ շոգ Վտանգի մակարդակը. Միջին.	Սյունիքի մարզում ծայրահեղ ջերմային վտանգը դասակարգվում է որպես միջին՝ ներկայումս հասանելի մոդելավորված ջերմային տեղեկատվության հիման վրա: Սա նշանակում է, որ ավելի քան 25% հավանականություն կա, որ առաջիկա հինգ տարում տեղի կունենա ծայրահեղ շոգ երկարատև ազդեցության առնվազն մեկ շրջան, որը կհանգեցնի ջերմային սթրեսի: Ծրագրի պլանավորման որոշումները, նախագծման և իրականացման մեթոդները պետք է հաշվի առնեն ծայրահեղ վտանգի մակարդակը: Համաձայն Կլիմայի փոփոխության միջկառավարական հանձնաժողովի (IPCC, 2013) ամենավերջին գնահատման զեկույցի, ջերմոցային գազերի շարունակական արտանետումները կհանգեցնեն հետագա տաքացմանը, և գործնականում հստակ է, որ առաջիկա հիսուն տարիների ընթացքում ցամաքային տարածքների մեծ մասում կլինեն ավելի հաճախակի տաք ջերմաստիճան: Տաքացումը տարածաշրջանային միատեսակ չի լինի. Նախատեսվող գործունեության տարածքում ջերմաստիճանի աճը առաջիկա հիսուն տարիների ընթացքում մի փոքր ավելի բարձր կլինի, քան համաշխարհային միջինը:	Քանի որ այս ծրագիրը նախատեսվում է 2 տարվա համար, ապա այս աղետի ռիսկի կշիռը էական լինել չի կարող:
Հրդեհներ; Վտանգի մակարդակ. Բարձր.	Սյունիքի մարզում անտառային հրդեհների վտանգը դասակարգվում է որպես բարձր՝ ըստ հասանելի տեղեկատվության: Սա նշանակում է, որ եղանակային պայմանների հանդիպելու ավելի քան 50% հավանականություն կա, որը կարող է նպաստել զգալի անտառային հրդեհի, որը կարող է հանգեցնել ինչպես կյանքի, այնպես էլ գույքի կորստի ցանկացած տվյալ տարվա ընթացքում: Այս տեղեկատվության հիման վրա անտառային հրդեհի ազդեցությունը պետք է հաշվի առնել ծրագրի բոլոր փուլերում, մասնավորապես նախագծման և իրականացման ժամանակ: Ծրագրի պլանավորման որոշումները պետք է հաշվի առնեն	Ստուգել տեղական ինքնակառավարման մամիների և տարածքային կառավարման մարմինների կողմից մշակված անտառային հրդեհների վտանգի վերաբերյալ գործող պլանները: Ապահովել համապատաս

	անտառային հրդեհների վտանգի բարձր մակարդակը: Պետք է նկատի ունենալ, որ վնասը կարող է առաջանալ ոչ միայն կրակի և ճառագայթման անմիջական ազդեցության հետևանքով, այլ նաև կարող է ներառել փոթորիկ և ցածր մակարդակի մակերեսային հրդեհ: Ծայրահեղ հրդեհային եղանակի դեպքում ուժեղ քամիները և քամուց առաջացած բեկորները կարող են թուլացնել ենթակառուցվածքի ամբողջականությունը: Խելամիտ կլիմի դիտարկել այս ազդեցությունը նախագծի բոլոր փուլում: Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունները. ապագա կլիմայի մոդելավորված կանխատեսումները բացահայտում են այս տարածաշրջանում հրդեհային եղանակի առաջացման հաճախականության հավանական աճ, ներառյալ ջերմաստիճանի բարձրացում և տեղումների ավելի մեծ տարբերություն: Կլիմայական կանխատեսումները ցույց են տալիս, որ կարող է լինել նաև հրդեհի ուժգնության աճ: Անտառային հրդեհների շատ ցածր կամ ցածր վտանգի տարածքներում կարող է վտանգի աճ գրանցվել, քանի որ կլիմայական կանխատեսումները ցույց են տալիս անտառային հրդեհների վտանգի գոտու ընդլայնում:	խանությունը 1) անտառային հրդեհների հետ կապված հողօգտագործման պլանավորման ցանկացած կանոնակարգին. 2) խիստ հետևել կիրառելի կանոնակարգ, 3) նախագգուշացման և տարհանման գոյություն ունեցող պլանների պահանջը ներդնել ծրագրի ամբողջ ընթացքում.
--	--	--

Շրջակա միջավայրին հասցված տնտեսական վնասի գնահատում

Գործունեությունը ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցություն է գործում գործնականում շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրամասերի վրա՝ հողա-բուսական ծածկույթ, կենդանական և բուսական աշխարհ, օդային և ջրային միջավայր:

Հողա-բուսական ծածկույթի խախտումը տեղի է ունենում փորձնական հանույթի իրականացման փուլում: Խախտված հողերի և շրջակա միջավայրի մյուս բաղադրամասերի իրենց նախկին դրության վերականգնումը ապահովվում է արտադրության ճիշտ կազմակերպմամբ և բնապահպանական միջոցառումներով: Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է՝ արտահայտված դրամական համարժեքով: Տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարվում է շրջակա միջավայրին հասցվող վնասը դրամային ցուցանիշներով գնահատելու համար:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը տարվում է պայմանական միավորներով և ենթակա չէ վճարման, սակայն նրա մեծությունը պատկերացում է տալիս ձեռնարկության գործունեության ազդեցության մասին շրջակա միջավայրի վրա: Տնտեսական վնասը, դա շրջակա միջավայրի աղտոտվածության հետևանքով առաջացած ծախսերն ու կորուստներն են արժեքային արտահայտությամբ: Տնտեսական վնասը որոշված է գործող մեթոդակարգի համաձայն:

Տարբերվում են 2 տեսակի ծախսեր, որոնք առաջանում են շրջակա միջավայրի աղտոտումից: Առաջին տեսակի ծախսերը առաջանում են այն դեպքում, երբ ձեռնարկությունը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի (օդ, ջուր, հող և այլն) աղտոտման աղբյուր, որոնք օգտագործվում են ուրիշ տնտեսական օբյեկտների կողմից և որոնց նորմալ գործունեության համար կապահանջվի կատարել հնարավոր տեխնիկական միջոցառումներ, որպեսզի մասնակի կամ լրիվ կանխել այդ ազդեցությունը: Երկրորդ տեսակի ծախսերը առաջանում են աղտոտված շրջակա միջավայրի ազդեցությունից ռեցիպիենտների վրա:

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրի աղտոտումից համարվում է կոմպլեքս մեծություն և որոշվում է որպես վնասների գումար, որոնք հասցվում են ռեցիպիենտների առանձին տեսակների աղտոտող գոտու սահմաններում: Հիմնական ռեցիպիենտներ են համարվում բնությունը, գույատնտեսական հանդակները, անտառային ռեսուրսները, բուսական և կենդանական աշխարհը և այլն:

$V = V_U + V_D + V_C + V_{CO} + V_{անտ.տնտ.},$

Որտեղ՝

V_U - վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումներից հասցված տարեկան գումարային վնասն է,

V_D - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան գումարային վնասն է:

V_C - Հողերի դեգրադացիայից, աղբոտումից և աղտոտումից հասցված տարեկան վնասն է;

V_{CO} - հողերի օտարումից հասցված տարեկան վնասն է;

$V_{անտ.տնտ.}$ - անտառային տնտեսությանը հասցված վնասն է: Քանի որ անտառային ֆոնդից տարածք չի հատկացված, ապա $V_{անտ.տնտ.} = 0$

Այս բաժնում կատարված են տնտեսական վնասի հաշվարկներ՝

-մթնոլորտային օդի աղտոտումից

-հողերի դեգրադացիայից, աղբոտումից և աղտոտումից

-ջրամբարի աղտոտումից

-հողերի օտարումից

Տնտեսական վնասների հաշվարկը կատարվում է գործող մեթոդակարգի համաձայն:

Բնապահպանական կառավարման պլան և մոնիտորինգի ծրագիր

Բնապահպանական կառավարման պլանը և մոնիտորինգի ծրագիրը թույլ կտա գնահատել և հսկել ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա, ժամանակին ահազանգել

խախտումների մասին, որպեսզի այն ժամանակին կանխարգելվի կամ վերացվի:

Բնապահպանական կառավարման պլանը՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մշտադիտարկման ծրագրի դրույթները, մշակվել են համաձայն 2024թ. հոկտեմբերի 29-ի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման ուղեցույց» ուղեցույցի Հավելված N2-ի» ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի N 438-ն հրամանի և ՀՀ կառավարության 22 փետրվարի 2018 թվականի «Ընդերքօգտագործման հետեվանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաեւ արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» N 191-Ն որոշման:

Նախատեսվող բնապահպանական միջոցառումների և մշտադիտարկման համար Ընկերության կողմից նախատեսվում է տարեկան 300-400 հազ.ՀՀ դրամի չափով ներդրումներ՝ կապված գործունեության ծավալից:

Համաձայն «ԱՐԵՎԻԿ» ազգային պարկ ստեղծելու, «Արեվիկ» ազգային պարկի եւ «Արեվիկ» ազգային պարկ» պետական ոչ առեվտրային կազմակերպության կանոնադրությունները հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշման տարածքներում տրանսպորտային միջոցների տեղաշարժը կարգավորվում է հատուկ կանոններով՝ բնության և էկոհամակարգերի պաշտպանությունն ապահովելու համար:

Հիմնական կանոնները՝

Մուտքի սահմանափակումներ

12) ընդհանուր օգտագործման ճանապարհներից և ջրային ուղիներից դուրս շարժիչային և թրթուրավոր տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը և կանգառը ճանապարհային ցանցի սահմաններից դուրս կամ դրա համար չնախատեսված վայրերում արգելվում է:

Պարկի ռեկրեացիոն գոտու տարածքում թույլատրվում են՝

10) տրանսպորտային միջոցների մուտքն ու կանգառը՝ այդ նպատակով առանձնացված վայրերում:

Պարկի տնտեսական գոտու տարածքում արգելվում են՝

10) ընդհանուր օգտագործման ճանապարհներից և ջրային ուղիներից դուրս շարժիչային և թրթուրավոր տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը և կանգառը ճանապարհային ցանցի սահմաններից դուրս կամ դրա համար չնախատեսված վայրերում:

Պարկի տնտեսական գոտու տարածքում թույլատրվում են՝

11) տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունն ընդհանուր օգտագործման ճանապարհներով և ջրային ուղիներով:

Այլ պայմաններ որոնք սահմանված չեն կանոնադրությամբ սակայն պետք է

ապահովել

Սահմանվում է 20-40 կմ/ժ արագության սահմանափակում՝ վայրի բնության և այցելուների անվտանգության համար:

Տեղաշարժվել միայն նախապես սահմանված երթուղիներով՝ ընդհանուր օգտագործման ճանապարհներից, Պարկի կառավարող մարմնի հետ նախնական համաձայնեցված ռեժիմով:

Խրախուսվում են էլեկտրական կամ այլ էկոլոգիապես մաքուր տրանսպորտային միջոցները:

Անտառային հրդեհների կամ բնական աղետների դեպքում կարող են սահմանվել լրացուցիչ արգելքներ կամ հատուկ կանոններ:

Պատժամիջոցներ խախտումների դեպքում

Պարկի կանոնների խախտման դեպքում կարող են կիրառվել վարչական տուգանքներ կամ այլ պատժամիջոցներ՝ կախված խախտման ծանրությունից:

Խորհուրդ է տրվում նախքան «Արևիք» ազգային պարկ այցելելը ծանոթանալ պարկի հատուկ կանոններին և պահանջներին՝ ապահովելու համար ինչպես Ձեր, այնպես էլ բնության անվտանգությունը:

Խախտումների դեպքում պատժամիջոցները

Տուգանքներ բնությանը վնաս հասցնելու կամ թույլտված երթուղիներից դուրս շարժվելու դեպքում:

Բացառիկ դեպքերում՝ արգելված տարածք մուտք գործելու համար կարող է նախատեսվել քրեական պատասխանատվություն:

Բնապահպանական կառավարման պլան

Վայրը/ գործողությունը/փուլը	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրերը	Մոնիթորինգի փուլը	Գործիքները և մեթոդները	Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման ինդիկատորները	Պատասխանատու մարմինները	Հաճախականությունը և ժամանակը
Նյութերի պահեստներ	Պահեստավորված նյութեր	Պահեստների շահագործումը ըստ պահեստավորված նյութերի, համաձայն գործող նորմերի	Տեսողական զննում	Պահեստները տեղադրված են նախագծով սահմանված տարածքների սահմաններում: Նյութերը պահեստավորված են ճշգրտորեն: Հողի վերին շերտը ենթակա չէ աղտոտման:	Բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության բաժին	Պարբերաբար ըստ հաստատված գրաֆիկի
Թափոնների կառավարում և հեռացում	Կոշտ թափոններ	Ծրագրով սահմանված կուտակման վայրեր	Տեսողական զննում	Թափոնները կուտակված են համապատասխան տեղերում, բացահանքի սահմաններում	Բնապահպանական բաժին	Պարբերաբար ըստ հաստատված գրաֆիկի
Վտանգավոր նյութերի կառավարում	Դիզելային վառելիք, օգտագործված յուղեր և քսանյութեր	Ծրագրով սահմանված վտանգավոր նյութերի պահեստավորման տարածքներ	Տեսողական զննում, գրառումներ	Պահեստավորված են պատշաճ կերպով և նախագծով նախատեսված տարածքներում: Վտանգավոր նյութերի ճշգրիտ գույքագրում և պիտակավորում	Բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության բաժին	Պարբերաբար ըստ հաստատված գրաֆիկի
Բաց ջրավազաններ	Գետերի հոսքերի հատումը ծանծաղուտով և մեքենաների լվացումը ափամերձ տարածքներում	Տարածքով հոսող գետեր և նրանց վտակները	Տեսողական զննում	Բաց ջրավազանների աղտոտում նավթամթերքով և կախված նյութերով	Բնապահպանական բաժին	Պարբերաբար

Վայրը/ գործողությունը/փուլը	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրերը	Մոնիթորինգի փուլը	Գործիքները և մեթոդները	Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման ինդիկատորները	Պատասխանատու մարմինները	Հաճախականությունը և ժամանակը
Ուսումնասիրության և տարածք	Մթնոլորտային օդ	գործունեության ամբողջ ընթացքում	Ասպիրացիոն սարքով և գործող մեթոդակարգով	Նորմաների գերազանցում	Բնապահպանական բաժին	Ամենամսյա
Ջրային ռեսուրսներ	Ջրերի որակը	գործունեության ամբողջ ընթացքում	Գործող մեթոդակարգեր և անալիտիկ սարքավորումներ	ջրերի աղտոտվածություն	Բնապահպանական բաժին	Ամենամսյա
Ուսումնասիրության և հարող տարածք	Բուսական ծածկ և կենդանական աշխարհ	Բացահանքի տարածքից դուրս բուսածածկի խախտում, որսագողություն	Տեսողական զննում, համայնքի բնակիչների հարցում	անհիմն խաղտված բուսացածկույտի վերականգնում	Բնապահպանական բաժին	Պարբերաբար
Ուսումնասիրության և հարող տարածք	Հողային ռեսուրսներ	Շահագործման ամբողջ ընթացքում	Տեսողական զննում , նմուշարկում և անալիզ	հողի էրոզիա, ծանր մետաղների պարունակություն	Բնապահպանական բաժին	Տարի մեկ անգամ

Մ շ տ ա դ ի տ ա ր կ ու մ ն ե ր ի պ լ ա ն

«Պրո-Կոնստրակտ» ՍՊ ընկերությունը՝ ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ոսկու հանքավայրի երկրաբանատնտեսագիտական վերագնահատման աշխատանքներ իրականացման ժամանակահատվածում նախատեսում է Մշտադիտարկման ծրագիր, որը թույլ կտա գնահատել և հսկել գործունեության ընթացքում հնարավոր ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա, ժամանակին կանխարգելելու կամ վերացնելու նպատակով:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մշտադիտարկման ծրագրի դրույթները, մշակվել են ՀՀ կառավարության 22 փետրվարի 2018 թվականի «Ընդերքօգտագործման հետեվանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաեւ արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» N 191-Ն որոշման համաձայն:

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը	Կոորդինատներ
Ստորերկրյա ջրեր	ստորգետնյա ջրերի հորիզոնների դիտակետեր երկու բովանդքերից	-ջրերի քիմիական կազմ, - մակարդակ	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն,	Ամսական մեկ անգամ	39° 1'42.87"N 46°13'33.80"E 39° 1'46.10"N 46°13'17.30"E
Մթնոլորտային օդ	Ճանապարհներ, արտադրական հրապարակներ, ազդակիր համայնքներ՝ աղբյուրից 5կմ հեռավորության վրա	-Հանքափոշի, ալդ թվում ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ, CO, NO _x , SO ₂ և այլն	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	Ամսական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ	39° 1'52.47"N 46°13'41.40"E 39° 1'33.44"N 46°13'17.20"E 39° 1'12.70"N 46°12'32.60"E
Հողային ծածկույթ	Ճանապարհներ, արտադրական հրապարակներ	-հողերի քիմիական կազմը, -հողերի կազմաբանությունը, -հումուսի պարունակությունը, -հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն,	-Տարեկան մեկ անգամ	39° 1'49.53"N 46°13'46.10"E 39° 1'34.97"N 46°13'21.57"E
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	Մեկ անգամ, գործունեության սկզբից	Ամբողջ հայցվող տարածքում

Հաշվի առնելով այն հանգամանքն, որ ուսումնասիրության համար նախատեսված տարածաշրջանը համարվում է «Ֆալետիի կողնջակեր ցայտագնայուկ» կարմիր գրքյա բզեզի բնակության այեալը, ուսի որպես բնապահպանական միջոցառում նախատեսվում է.

Քանի որ հայցվող տարածքը՝ որպես ստորգետնյան հանք, շահագործվել է դեռ 2012թ.-ից և դեգրատացվել է, գտնվելով մարդու գործունեության ազդեցության տակ, անմիջական տարածքում «Ֆալետիի կողնջակեր ցայտագնայուկ» կիարմիր գրքյա բզեզ չի հայտաբերվել:

Նախատեսվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների համար վերգետնյա տարածքներ չեն խախտվելու՝ այսինքն աշխատանքները տարվելու են արդեն բացված /շահագործված/ հանքուղիներում:

Սակայն հաշվի առնելով, որ ուսումնասիրությունն իրականացվելու է «Արևիք» ազգային պարկի հարակից տարածքում, ուստի նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցությունը կենդանական աշխարհի վրա նվազագույնի հասցնելու կնախատեսվի հետևյալ բնապահպանական միջոցառումը, **մասնավորապես՝**

- աշխատակիցներին իրազեկման և տեղեկատվության մակարդակի բարձրացման նպատակով **կիրականացվեն հրահանգավորում և տեղեկատվական վահանակի տեղադրում աշխատակիցների հանգստի համար նախատեսված երկու վագոն տնակների մոտ,**
- **Նախատեսվող գործունեության նախնական փուլում կիրավիրվի կենդանաբան տվյալ տեսակի դիտարկման համար՝ դաշտային գնահատումներ իրականացնելու համար:**
- **Բզեզի** հայտնաբերման դեպքում միջատները կհավաքվեն և կտեղափոխվեն առավել անվտանգ տարածք:

Վերը նշված միջոցառման համար Ընկերությունը նախատեսում է մոտ 500.0 հազ. ՀՀ դրամ:

Մշտադիտարկման ծրագիրը նախատեսվում է երկրաբանական ուսումնասիրության նախատեսված ժամանակահատվածի համար՝ 2025թ-ից մինչև 2027թ-ը:

Նախատեսվող մշտադիտարկման ծրագրի իրականացման համար Ընկերության կողմից նախատեսվում է տարեկան մոտ 700.0 հազ. ՀՀ դրամի չափով ներդրումներ՝ կապված գործունեության ծավալով: Ընդհանուր մշտադիտարկման աշխատանքների համար նախատեսվում է 1,200 հազ ՀՀ դրամ:

Մշտադիտարկումների կետերը



ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ՍԿԶՆԱԴՐՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

1.	«Технико-экономическое обоснование постоянных кондиций на руды Личквзтейского и Тертерасарского месторождений золота», Ереван 1985.
2.	«Сводный отчет о результатах детальной разведке Тертерасарского золоторудного месторождения в Мегринском районе Армянской ССР за 1983-1985 гг. с подсчетом запасов на 01.06.1985 г.», Ереван 1985.
3.	Протокол ГКЗ СССР № 2022-К от 29.06. 1985 г. «Об утверждении параметров кондиций Тертерасарского золоторудного месторождения», Москва 1985
4.	Протокол ГКЗ СССР № 9902 от 30.12.1985 г. «Об утверждении запасов Тертерасарского золоторудного месторождения», Москва 1985
5.	«Технико-экономическое обоснование эксплуатационных кондиций Тертерасарского месторождения золота», Ереван 2001.
6.	ՀՀ ՊՊՀ-ի 24.08.2001թ-ի լիազումար նիստի թիվ 105 արձանագրություն «Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ուկու հանքավայրի արդյունաբերական գնահատման և կոնդիցիաների պարամետրերի հիմնավորման նյութերի քննարկման արդյունքների վերաբերյալ», Երևան 2001
7.	«Краткий геологический отчет с подсчетом запасов Тертерасарского золоторудного месторождения по состоянию на 01.01.2002 г.», Ереван 2002
8.	ՀՀ ՕՇՊԳ-ի խորհրդի 25.01.2003 թ-ի № 1 Որոշում «ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ուկու հանքավայրի կոնդիցիաների պարամետրերի և պաշարների հաստատման մասին», Երևան 2001
9.	«Հաշվետվություն ՀՀ Սյունիքի մարզի Տերտերասարի ուկու հանքավայրում 2000-

	2012 թվականներին կատարված երկրաբանական և շահագործական աշխատանքների վերաբերյալ», Երևան 2012
10.	«Проектирование технологических схем и процессов подземной добычи руд», М., «Недра», 1993г., стр.245
11.	«Типовые паспорта буровзрывных работ при проведении горных выработок на рудниках цветной металлургии», ВНИИЦВЕТМЕТ, Усть-Каменогорск, 1989г., стр.102
12.	«Нормативный справочник по буровзрывным работам», М., «Недра», 1989г., стр.511
13.	«Անվտանգության միասնական կանոններ՝ հանքաքարային, ոչ հանքաքարային և ցրոնային հանքավայրերի ստորգետնյա մշակման դեպքում»
14.	Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, МИНПРОМСТРОЙ СССР, Москва 1984г.
15.	Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте.
16.	Нормы расхода жидкого топлива для машин, эксплуатирующихся в предприятиях уборки городских территорий, санитарной очистки и ремонтно-строительном производстве