

**ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ
ԱՍՓՈՓ ՏԱՐԵԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ**

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկում- ների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտար- կումների տեսակը	Հաճախականությ ունը	Միջինացված արդյունքը
1	2	3	4	5	6
Մթնոլորտային օդ	Բացահանք	Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20- 70%)	Նմուշարկում, ավտոմատ չափում	Աշխատանքների ընթացքում, յուրաքանչյուր շաբաթ	0.0081մգ/մ³
Մակերևութային ջրեր	Նախատեսված չէ				
Ստորգետնյա ջրեր	Նախատեսված չէ				
Հողային ծածկույթ	Արտադրական հրապարակի տարածք	Նավթա- մթերքներ	Դիտարկում, նմուշարկում	2022 թվականի ընթացքում մեկ անգամ	Նավթամթերք- ների արտահոսքի հետքեր չի դիտարկվել
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	Հանքավայրի տարածք	ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ	Դիտարկում դաշտային պայմաններում	2022 թվականի ընթացքում մեկ անգամ	ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված, էնդեմիկ տեսակներ չեն դիտարկվել: Հանքավայրի հարակից տարածքներում գարգացած են տարախոտա- հացազգների

					խմբակցություններ: Դիտարկվել են <i>Tanacetum,</i> <i>Achillea,</i> <i>Galium,</i> <i>Astragalus,</i> <i>Thymus,</i> <i>Sedum, Festuca,</i> <i>Hordeum,</i> <i>Phleum:</i>
Աղմուկ և թրթռում	Նախատեսված չէ				
Ոչ վտանգավոր թափոններ	Նախատեսված չէ				
Վառելանյութերի պահեստարաններ	Հանքավայրի տարածքում վառելանյութերի պահեստարաններ չկան				
Ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ	Հանքավայրի տարածքում ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ չկան				
Լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակ	Բոլոր սարքավորումները անցել են տարեկան տեխնիկական ստուգում				

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

Հանքավայրի տեղադիրքը. Ապարանի մարմարի հանքավայրը գտնվում է Ապարան քաղաքից մոտ 10կմ հյուսիս-արևելք և մոտ 7կմ հյուսիս-արևմուտք Լուսազյուղ գյուղից: Լուսազյուղի հետ հանքավայրի տարածքը կապված է գրունտային ավտոճանապարհով:

Երկրաբանական կառուցվածքը.

Հանքավայրի տարածքի երկրաբանական կտրվածքը ներկայացված է հերևյալ առաջացումներով.

- մինչքեմբրի-քեմբրի մերատմորֆային թերթաքարեր և մարմարներ,
- պլիոցենի անդեզիտադալիտներ,
- ժամանակակից առաջացումներ:

Առավել մեծ տարածում ունեն մետամորֆային առաջացումները՝ եղրաքարային, էպիդոտ-եղջրաքարային, ամֆիբոլիտային և փայլար-քվարցային թերթաքարերը:

Մարմարների օգտակար հաստվածքը ներկայացված է ոսպնյակաձև մարմնով, որի երկարությունը կազմում է 700մ, լայնությունը՝ 100-ից 180մ:

Մարմարները բաց-մոխրագույն են, մորրագույն, մուգ գույներով կամ բծերով: Ապարին բնորոշ է միջինհատկային կառուցվածք, կալցիտի հատիկների չափերը՝ 1-2մմ, հազվադեպ հասնելով 5-8մմ:

Օգտակար հաստվածքի քիմիական կազմը ներկայացված է աղյուսակ 1-ում:

Քիմիական բաղադրիչներ	Միջին ցուցանիշը, (%%)
SiO ₂	0.78
TiO ₂	հետքեր
Al ₂ O ₃	0.22
Fe ₂ O ₃	0.19
SO ₃	հետքեր
MgO	0.19
CaO	55.59
Na ₂ O	0.13
K ₂ O	0.06
nnn	43.12

Ապարի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2.

Հ/Հ	Փորձարկման անվանումը	Ցուցանիշը
1	Ծավալայիրքային զանգվածը, տ/մ ³	2663
2	Տեսակարար կշիռը, գր/սմ ³	2.73
3	Ծակոտկենությունը, %	2.62
4.	Ջրակլանումը, %	0.26
5.	Փափկեցման գործակիցը	0.81
6.	Մառնակայունության գործակիցը	0.88
7.	Ամրության սահմանը	
	- չոր վիճակում	449
	- ջրահագեցած վիճակում	480
	- 25 փուլ սառեցումից հետո	319

Հանքավայրի մարմարները համապատասխանում են ԳՈՍՏ 9479-84 պահանջներին և պիտանի են որպես հումք երեսապատման քարերի արտադրության համար, իսկ թափոնները՝ որպես հումք դեկորատիվ խճի և ավազի արտադրության համար:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ կառավարության ՕՀՊՀ 1994 թվականի հունվարի 22-ի լիազումար նիստի №11 արձանագրությամբ ըստ Ը կարգի 1087հազ.մ³ քանակությամբ: Պիտանի բլոկների ելքը լեռնային զանգվածից ընդունվել է 11.9%:

Շրջակա միջավայրի հակիրճ նկարագիրը.

Աշխատանքների կատարման տեղամասը լեռնագրորեն տեղադրված է Ծաղկունյաց լեռաշղթայի հյուսիս-արևմտյան լեռնաճյուղերի տարածքում: Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից շրջանը իրենից ներկայացնում է բարձր լեռնային գոտի խիստ կտրտված ռելիեֆով՝ ծովի մակերևույթից 1800-2800մ բացարձակ բարձրության վրա: Այն բնութագրվում է հովտային խորը մասնատվածությամբ:

Շրջանը բնորոշվում է սելսմիկ ակտիվությամբ, որի գեոդինամիկայի բնույթը և սելսմիկան հիմնականում պայմանավորված են ակտիվ խզման խախտումներով: Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N 102-Ն հրամանի՝

դիտարկվող Հարավային տեղամասի տարածքը գտնվում է 2-րդ գոտում, որին բնորոշ է 0.4g զրունտի սպասվելիք արագացումների մեծություն (ազատ անկման g արագացման մասերով):

Դիտարկվող տեղանքի կլիման ցամաքային է, ցուրտ: Ձմեռը շատ ցուրտ է, խոնավ, ուժեղ քամիներով: Ամառը զով է, քամոտ, խոնավությունը՝ օպտիմալ: Ձմեռը երկարատև է: Կայուն ձյան շերտը պահպանվում է 4-5 ամիս: Գարունը զով է, երկարատև (2-3 ամիս), չափավոր սառը: Սկսվում է գարունը ապրիլի երկրորդ կամ երրորդ տասնօրյակից և վերջանում է հունիսի երկրորդ կամ երրորդ տասնօրյակում: Ամառը չափավոր տաք է, տևում է 2-3 ամիս, գերակշռում են պարզ եղանակները: Իսպառ բացակայում է շատ շոգ և շատ չոր եղանակային տիպը: Աշունը զով է: Առաջին աշնանային ցրտահարությունները լինում են հոկտեմբերի առաջին և երկրորդ տասնօրյակներում, երբեմն սեպտեմբերի առաջին տասնօրյակում: Աշունը բնութագրվում է որպես կայուն, արևոտ, անհողմ: Քամու միջին արագությունը տարվա ընթացքում 1.8մ/վրկ է:

Շրջանի ջրագրական ցանցը ներկայացված է Քասախ գետով և իր վտակներով: Քասախ գետը սնվում է ձախ կողմից հիմնականում Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռնաշղթաներից, իսկ աջ ջրահավաք լայնընդգրկուն ավազանը սկսվում է ընդհուպ Շիրակի դաշտավայրից: Շրջանում սկիզբ են առնում կամ հոսում Քասախի երկու ձախակողմյան վտակներ, որոնցից մեկը՝ Ալվարը սկիզբ է առնում Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռնաշղթաների հատման հատվածում՝ Դավաքար լեռան (2861մ) արևմտյան և հյուսիս-արևմտյան լանջերից, անցնում է Միջնատուն գյուղով և գյուղից հարավ-արևմուտք միանում է Քասախին: Քասախի մյուս վտակը՝ Մեղգետը, անցնում է Մելիքգյուղ գյուղով և մոտ 1 կմ դեպի արևմուտք միանում է Միջնատուն գյուղից հոսող վտակին: Այդ վտակների ավազանները սահմանափակված են հյուսիսում Փամբակի, արևելքում՝ Ծաղկունյաց լեռնաշղթաներով:

Հանքավայրի շրջանում տարածված են լեռնային մարգագետնային, մարգագետնատափաստանային, տափաստանացված դարչնագույն հողերը և լվացված, թույլ-հումուսային սևահողերը:

Հանքավայրի շրջանը բուսաաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Բորեալ ֆլորիստիկ ենթաթագավորության Ցիրկումբորեալ գավառի Կովկասյան ենթագավառի Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանին: Բուն հանքավայրը գտնվում է Ապարանի ֆլորիստիկ

շրջանի արևմտյան մասում և ունի այս շրջանի անտառագուրկ մասերին հատուկ ֆլորա և բուսական համակեցություններ: Շրջանի բուսականությունն ունի արտահայտված քսերո-մեզոֆիլ, մեզո-քսերոֆիլ և մեզոֆիլ բնույթ՝ յուրահատուկ են մարգագետնատափաստանները, մարգագետինները: Բուսականությունը 2000-2200մ բացարձակ բարձրության սահմաններում մերձալպիական է, իսկ 2200-2900մ սահմաններում՝ ալպիական:

Տարածված են հացահատիկային և տարախոտա-հացահատիկային ֆորմացիաները՝ *Bromopsis variegata*, *Hordeum violaceum*, *Cephalaria gigantea*, *Anemonastrum fasciculatum*, *Festuca ovina*, *Phleum pratense*, և *Trifolium ambiguum* մասնակցությամբ: Մեղգետ գետակի անանուն վտակի հարակից տարածներում հանդիպում են *Carex humilis*, *Galium boreale*, *Poa palustris*: Արդյունահանման աշխատանքների նպատակով հայցվող տարածքում անտառներ չկան: Հայցվող տարածքից մոտ 1.5-4կմ հեռավորության վրա, Լուսազյուղի արևելյան և հյուսիս-արևմտյան հատվածում, տարածված են կաղնու-բոխու խառը անտառներ:

Հայցվող տարածքում չեն արձանագրվել պահպանվող, անհետացող կամ անհետացման եզրին գտնվող բուսատեսակներ:

Հանքավայրի շրջանում դիտարկվել են լեռնային տափաստաններին բնորոշ, ՀՀ տարածքում լայն տարածում ունեցող սովորական դաշտամուկը, աղվեսը և եվրասիական նապաստակը:

Տարածքում գրանցվել են բազմաթիվ ճնճղուկազգիներ, ծիծեռնակներ, ագռավներ, մոխրագույն կաքավ և լոր: Բազմաթիվ անգամ դիտարկվել է բազեի թռիչք, բայց բազեանմանների բույն հայցվող տեղամասում չի հայտնաբերվել:

Սողուններից նկատվել է քառաշերտ սահնօձը: Սարդակերպերից հանդիպել է խայտաբղետ կարիճ: Տարածքը օգտագործվում է որպես հեռագնա արոտ, ինչի հետ կապված բազմազան են գոմաղբաբեկները: Բնորոշ են մորեխներ և ծղրիղներ: Թիթեռներից հանդիպել է ճերմակաթիթեռներ, կապտաթիթեռներ, թաղանթաթևավորներից՝ միայնակ մեղուներ, կրետ-որսորդներ:

Հայցվող տարածքում չեն արձանագրվել պահպանվող, անհետացող կամ անհետացման եզրին գտնվող կենդանական տեսակներ:

Ապարանի մարմարի հանքավայրի շրջանում է գտնվում Հանքավանի ջրաբանական պետական արգելավայրը: Հանքավանի ջրաբանական պետական արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Կոտայքի մարզի Մարմարիկ գետի վերին հոսանքի ջրհավաք ավազանի տարածքի սահմաններում՝ ակունքից մինչև եզրափակման կետը՝ Հանքավան գյուղի հիդրոլոգիական կետը: Արգելավայրի կազմակերպման հիմնական նպատակը Մարմարիկ գետի վերին հոսանքի ջրհավաք ավազանի ջրային ու հարակից էկոհամակարգերի, դրանց կենսաբանական բազմազանության պահպանությունը, ինչպես նաև հողի, օդի, ջրի և կենսաբանական բազմազանության ամբողջականության, բնական պաշարների, հազվագյուտ կենդանական տեսակների, դրանց ապրելավայրերի, հազվագյուտ բուսատեսակների ու դրանց աճելավայրերի պահպանության, բնականոն զարգացման, վերարտադրության ու կայուն օգտագործման ապահովումն է:

Արգելավայրի հատուկ պահպանության օբյեկտներ են Մարմարիկ գետի վերին հոսանքի ջրաէկոհամակարգը, բնական, այդ թվում՝ հանքային ջրերի աղբյուրների ելքերը, բույսերի կենդանի և անկենդան հուշարձանները:

Արգելավայրի հիմնական խնդիրներն են՝

- 1) Մարմարիկ գետի վերին հոսանքի ջրհավաք ավազանի ջրային և դրան հարակից էկոհամակարգերի էկոլոգիական հավասարակշռության, այդ թվում՝ ջրային ռեժիմի պահպանությունը.
 - 2) լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանության բնականոն զարգացման ապահովումը և պահպանությունը.
 - 3) բուսական և կենդանական աշխարհի, դրանց աճելավայրերի ու ապրելավայրերի պահպանությունը.
 - 4) վտանգված, կրիտիկական վիճակում գտնվող, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող, ինչպես նաև Հայաստանի կարմիր գրքում ընդգրկված բույսերի և կենդանիների տեսակների պահպանությունն ու վերարտադրությունը.
 - 5) ճանաչողական զբոսաշրջության իրականացման նախադրյալների ստեղծումը:
- Արգելավայրի տարածքում արգելվում է՝

1) ցանկացած գործունեություն, որը խախտում է արգելավայրի էկոհամակարգերի կայունությունը կամ սպառնում է հատուկ պահպանության կարիք ունեցող էկոհամակարգերի, բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների, գիտական կամ պատմամշակութային արժեք ունեցող օբյեկտների պահպանությանը, այդ թվում՝

ա. գետերի վրա ամբարտակների, ջրարգելակների, ջրամբարների, արհեստական լճակների, ջրաբաշխիչների, ոռոգման ու չորացման համակարգերի, ինչպես նաև նոր հիդրոէլեկտրակայանների կառուցումը,

բ. գետերի ջրերի արտաուղղումը, դրանց հոսքաջրերի տեղափոխումը, գետերի հունների ուղղումն ու խորացումը,

գ. գետերից ջրառը, ինչպես նաև այդ գետերի հիդրոլոգիական ռեժիմի վրա ազդեցություն գործող ծավալներով ստորերկրյա ջրառը,

դ. գետերի մեջ հանքահորային ջրերի, ինչպես նաև ջրային ռեսուրսների ավազանի սահմաններից դուրս ջրային աղբյուրներից վերցվող ջրերի լցումը,

ե. ճահիճների չորացումը,

զ. գետերի մեջ չմաքրված կեղտաջրերի լցումը,

է. տեղանքի լանդշաֆտի խախտումը (խոշոր բացահանքերի շինարարություն և այլն),

ը. այլ խախտումներ, որոնք կարող են հիդրոլոգիական ռեժիմի և ջրային ռեսուրսների որակի փոփոխություններ առաջացնել.

2) թունաքիմիկատների օգտագործումը՝ բույսերի պաշտպանության նպատակով, ինչպես նաև հանքային պարարտանյութերի օգտագործումը.

3) էկոլոգիապես վնասակար, Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված թույլատրելի նորմերը գերազանցող արտանետումներ և կեղտաջրեր առաջացնող տեխնոլոգիաների օգտագործումը.

4) ռադիոակտիվ նյութերի և թափոնների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար վտանգավոր կամ թունավոր այլ նյութերի արտադրությունը, օգտագործումը և պահեստավորումը.

5) հանքանյութեր վերամշակող օբյեկտների տեղաբաշխումը.

6) ջրային ռեսուրսների որակի վրա անուղղակի վնասակար ազդեցություն ունեցող թափոնների թաղման տեղամասերի, աղբանոցների, գերեզմանոցների և այլ օբյեկտների տեղադրումը:

Ապարանի մարմարի հանքավայրը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում:

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

- Տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի լիցքավորումը, յուղերի փոխարինումը, մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը կատարվում է մոտակա բնակավայրերում:
- Կենցաղային աղբը հավաքվում է հատուկ պարկերի մեջ և հետագա տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:
- Մեքենաների վրա տեղադրված են արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքեր :
- Փոշենստեցման նպատակով աշխատանքների ընթացքում կատարվում է ջրցանում հանութային հատվածի և ճանապարհի երկայնքով:
- Կեղտաջրերը հավաքվում են հորատիպ զուգարանում, որը պարբերաբեր դատարկվում է հատուկ ծառայության ուժերով:
- Նախատեսված է խախտված լանդշաֆտի վերականգնում, որի նպատակով յատարվում են հատկացումներ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին:
- Իրականացվում է ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում :
- Նախատեսված են բուսական աշխարհի պահպանության միջոցառումներ՝ ՀՀ կառավարության 2014թ. հուլիսի 31-ի N781-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:
- Աշխատանքներին մասնակցող մասնագետների իրազեկում տեղամասի տարածաշրջանում հայտնի ՀՀ բույսերի և ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ :

- Նախատեսված է պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված դեպքերում:
- Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգ, որը իրականացվում է ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի №191-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով: