

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

« ԱՆՆԱ ՀԱՆՔ »

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՄԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ՇՈՂԱԿՆԻ ՏՈՒՖԵՐԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԲԼՈԿՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ՏԵՂԱՄԱՍԻ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
նախնական գնահատման հայտ
/լրամշակված/

ԵՐԵՎԱՆ 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ	4
1.1. Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը	4
1.2. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	4
2. ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԸ	4
3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	7
3.1. Տեղադիրքը և աշխարհագրական պայմանները	7
3.2. Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը	12
3.3. Կլիմա	17
3.4. Հողերը	21
3.5. Ջրային ռեսուրսներ	21
3.6. Մթնոլորտային օդ	30
3.7. Կենսաբազմազանություն	32
3.7.1. Բուսական աշխարհ	33
3.7.2. Կենդանական աշխարհ	33
3.7.3. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	34
3.7.4. Պատմամշակութային միջավայր	36
4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	37
5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱԿԻՐՃ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	38
5.1. Ընդհանուր տեղեկատվություն հանքավայրի վերաբերյալ	38
5.2. Օգտակար հանածոյի բնութագրերը	39
5.2.1. Միներալային և քիմիական կազմը	39
5.2.1. Տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները	39
5.3. Հանքավայրի արտադրողականությունը/հզորությունը	40
5.4. Հանքավայրի շահագործման տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները	41
5.5. Օգտագործվող նյութերը և բնառեսուրսները	42
5.6. Սանիտարապաշտպանիչ գոտի (ՄՊԳ)	42
6. ՎՆԱՍՏԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	45

6.1. Հանքավայրի ելակետային հետազոտության միջոցառումները մինչև նախատեսվող գործունեության սկսելը	46
6.2. Մթնոլորտային օդ.....	46
6.3. Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր	47
6.4. Հողածածկույթ	47
6.5. Կենսաբազմազանություն	48
6.6. Պատմամշակութային արժեքներ.....	49
6.7. Սոցիալական ազդեցություն.....	49
6.8. Փոխհատուցում	50
Բնապահպանական կառավարման պլան	Error! Bookmark not defined.

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ

1.1. Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը

ա. Ձեռնարկողի անվանումը՝ «ԱՆՆԱ ՀԱՆՔ» ՍՊԸ

բ. Ձեռնարկողի գտնվելու վայրը՝ ՀՀ, ք. Երևան, Սիլիկյան թղմ. 10փ. 33/1

«ԱՆՆԱ ՀԱՆՔ» ընկերությունը զբաղվում է հիմնականում տուֆերի արդյունահանմամբ ու մշակմամբ:

Նախատեսվող գործունեությունն իրականացվելու է Արագածոտնի մարզի Ապարան համայնքի Շողակն (Նորաշեն) բնակավայրի վարչական սահմաններում, զբաղեցնելով 0.9 հա ընդհանուր մակերեսով տարածք:

1.2. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Նախատեսվող գործունեության անվանումը՝

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Շողակնի տուֆերի հանքավայրի շահագործում:

Նախատեսվող գործունեության նպատակը՝

Տուֆերի արդյունահանում շինանյութերի՝ բլոկների և խճի արտադրության նպատակով, որը կարող է օգտագործվել շինարարական աշխատանքների համար, հաշվի առնելով հանքաքարի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները: Ընկերությունը նախատեսում է հանքաքարը օգտագործել երեսպատման սալիկների արտադրության համար սեփական հումքային հենք ստեղծելու նպատակով:

2. ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԸ

Նախատեսվող գործունեության կազմակերպումն իրականացվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանձնած միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության (օրենքների և ենթաօրենսդրական ակտերի) այն պահանջներով, որոնք առնչվում են շրջակա միջավայրի պահպանության և մասնավորապես՝ նախատեսվող գործունեության կարգավորման հետ: Դրանցից հիմնականներն են՝

1. ՀՀ հողային օրենսգիրքը (02.5.2001թ.),
2. ՀՀ ջրային օրենսգիրքը (04.6.2002թ.),

3. ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրքը (28.11.2011թ.),
4. «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքը (24.11.2004 թ.),
5. «Վարչական իրավախախտումների մասին» ՀՀ օրենսգիրքը (07.02.2012թ.),
6. «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը (01.11.1994թ.),
7. «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքը (21.06.2014թ.),
8. «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքը (11.04.2005թ.),
9. «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.),
10. «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենքը (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.),
11. «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենքը (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.),
12. ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշումը,
13. ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշումը,
14. ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը,
15. ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N1059-Ա որոշումը,
16. Արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմերը (CH 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий)
17. «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցատման տարածքներում» N2 – III – 11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին» Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 2002թ. մայիսի 6-ի N 138 հրամանը
18. «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆN 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին» Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 2006 թվականի մայիսի 17-ի N 533-Ն հրամանը
19. «Հայաստանի Հանրապետությունում վտանգավոր թափոնների գործածության գործունեության լիցենզավորման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 30.06.2003թ.-ի N 121-Ն որոշումը,
20. «ԶՐԱԷԿՈՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ, ՀՈՍՔԻ ԶԵՎԱՎՈՐՄԱՆ, ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ԶՐԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ, ԶՐԱՊԱՀՊԱՆ, ԷԿՈՏՈՆԻ ԵՎ

ԱՆՕՏԱՐԵԼԻ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՄԱՆ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ»
ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ. N 64-Ն որոշումը,

21. . «ՀՈՂԻ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՀԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆԸ ԵՎ ՀԱՆՎԱԾ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆՆ ՈՒ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒԼԻՍԻ 20-Ի N 1026-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ N1404-Ն որոշումը,

22. «ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ԵՎ ԽԱԽՏՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄՆ ԸՍՏ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑՄԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆ-ՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՅԻՍԻ 26-Ի N 750-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ. N1643-Ն որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի թիվ 1396-Ն որոշումը
- ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն ,
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի թիվ 675-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ.-ի թիվ 990-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի թիվ 1352-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի թիվ 1733-Ն որոշումը,
- ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի թիվ 396-Ն հրամանը:
- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի «ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» թիվ 191Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի թիվ 764-Ն որոշում, որով հաստատվել է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը:

Նախատեսվող գործունեության պլանավորման և հետագա իրականացման բոլոր փուլերում առանձնահատուկ ուշադրություն է դարձվելու թափոնների գործածությունը կարգավորող օրենսդրությանը, «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքով, ինչպես նաև «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված պահանջներին: Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանված դասակարգումների, նախատեսվող գործունեությունը դասվում է «Ա» կատեգորիայի գործունեության տեսակներին և ենթակա է փորձաքննության երկու փուլով:

3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1. Տեղադիրքը և աշխարհագրական պայմանները

Արագածոտնի մարզի Շողակնի տուֆերի հանքավայրը վարչատնտեսական առումով գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ապարան խոշորացված համայնքի Շողակն բնակավայրի վարչական տարածքում՝ Շողակն գյուղից մոտավորապես 1.8 կմ դեպի հարավ-արևելք, Երնջատափ գյուղից 1.5 կմ դեպի հարավ-արևելք, Ապարան շրջկենտրոնից 15 կմ հարավ-արևելք, իսկ Կոտայքի մարզի Բուժական գյուղից՝ մոտավորապես 2.2 կմ հեռավորության վրա: Երնջատափ Արա գյուղ ճանապարհից հեռավորությունը կազմում է մոտ 0,5կմ:

Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են ըստ Գրինվիչի՝

- հյուսիսային լայնության - 40°26'48.73"N

- արևելյան երկայնության - 44°29'15.97"E

Ուսումնասիրվող հանքավայրը ունի հարթ ռելիեֆ, զուրկ է անտառային ծածկույթից, տարածքում չկան գետեր, լճեր: Տարածքն ազատ է նաև շինարարական կառույցներից, զուրկ է բուսականությունից և չի օգտագործվում գյուղատնտեսական նպատակներով:

Մորֆոլոգիական տեսակետից հանքավայրն իրենից ներկայացնում է լեռնային տարածք և տեղադրված է 1899.5-ից մինչև 1913մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Հանքավայրի հարաբերական բարձրությունները տատանվում են 8-14մ սահմաններում:

Հետախուզված պաշարները Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2022 թվականի դեկտեմբերի 30-ի թիվ 3551-Ա հրամանի համաձայն 04,04,2022 թվականի դրությամբ կազմում են 33135,9 մ³ A կարգով:

Հանքավայրի տարածաշրջանն իրենից ներկայացնում է Արագած լեռան նախալեռնային տարածքի մի մասը, որը բնութագրվում է խորը կիրճերով հատվող հարթավայրաբլրային ռելիեֆով և ներկայացնում է անտառազուրկ նախալեռնային շրջան՝ սակավ խոտաբուսական ծածկով:

Ռելիեֆի բարձրադիր մասերը ներկայացված են հրաբխային տուֆերով, բազալտներով, անդեզիտաբազալտներով և տարակազմ լավաներով, հաճախ հանդիպում են նաև հրաբխային խարամային կոներ: Շրջանի ամենաբարձր լեռը Արայի լեռն է՝ 2575.9 մ բարձրությամբ :

Շրջանի հիմնական ջրային զարկերակը հանդիսանում է Քասախ գետը իր Ամբերդ և Շահվերդ վտակներով:

Շահագործման լիցենզիայի համար հաշվարկված տարածքը եզրագծվում է ARM WGS-84 համակարգի հետևյալ կոորդինատներով.

1. 4479247.6	8456536.3	27. 4479362	8456572.9
2. 4479249.4	8456537.9	28. 4479368	8456578
3. 4479251.1	8456540.5	29. 4479371.4	8456581.8
4. 4479257.5	8456540.0	30. 4479376.1	8456585.5
5. 4479262.6	8456540.2	31. 4479380.8	8456592
6. 4479275.5	8456541.0	32. 4479383.4	8456598.5
7. 4479282.1	8456542.4	33. 4479389.5	8456604
8. 4479291.0	8456539.8	34. 4479393.5	8456605.8
9. 4479296.4	8456538.5	35. 4479398.5	8456612.2
10. 4479300.7	8456537.9	36. 4479400.6	8456617.3
11. 4479302.4	8456537.4	37. 4479404.1	8456622.6
12. 4479303.9	8456535.5	38. 4479404.1	8456629.6
13. 4479306.5	8456535.6	39. 4479401.5	8456631.5
14. 4479313	8456537.8	40. 4479399.3	8456635.4
15. 4479318.3	8456538	41. 4479398.3	8456639.8
16. 4479322.8	8456538.9	42. 4479398.2	8456640
17. 4479330.1	8456541.7	43. 4479398.3	8456642.6
18. 4479336.6	8456543.3	44. 4479408	8456659.1
19. 4479338.7	8456545.2	45. 4479439.1	8456592.8
20. 4479341	8456548.2	46. 4479330	8456509.7
21. 4479344.2	8456548.6	47. 4479324.3	8456506.3
22. 4479349.4	8456553.7	48. 4479314.4	8456498.4
23. 4479354.7	8456557.4	49. 4479311.4	8456505.7
24. 4479355.6	8456561.3	50. 4479297.7	8456521.9
25. 4479357.2	8456567.1	51. 4479246.7	8456532.2
26. 4479358.3	8456570.2		

Հայցվող հողամասը՝ ըստ էլեկտրոնային կադաստրային քարտեզիի, հանդիսանում է համայնքային սեփականություն հանդիսացող գյուղատնտեսական, արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային նշանակության հողամաս:

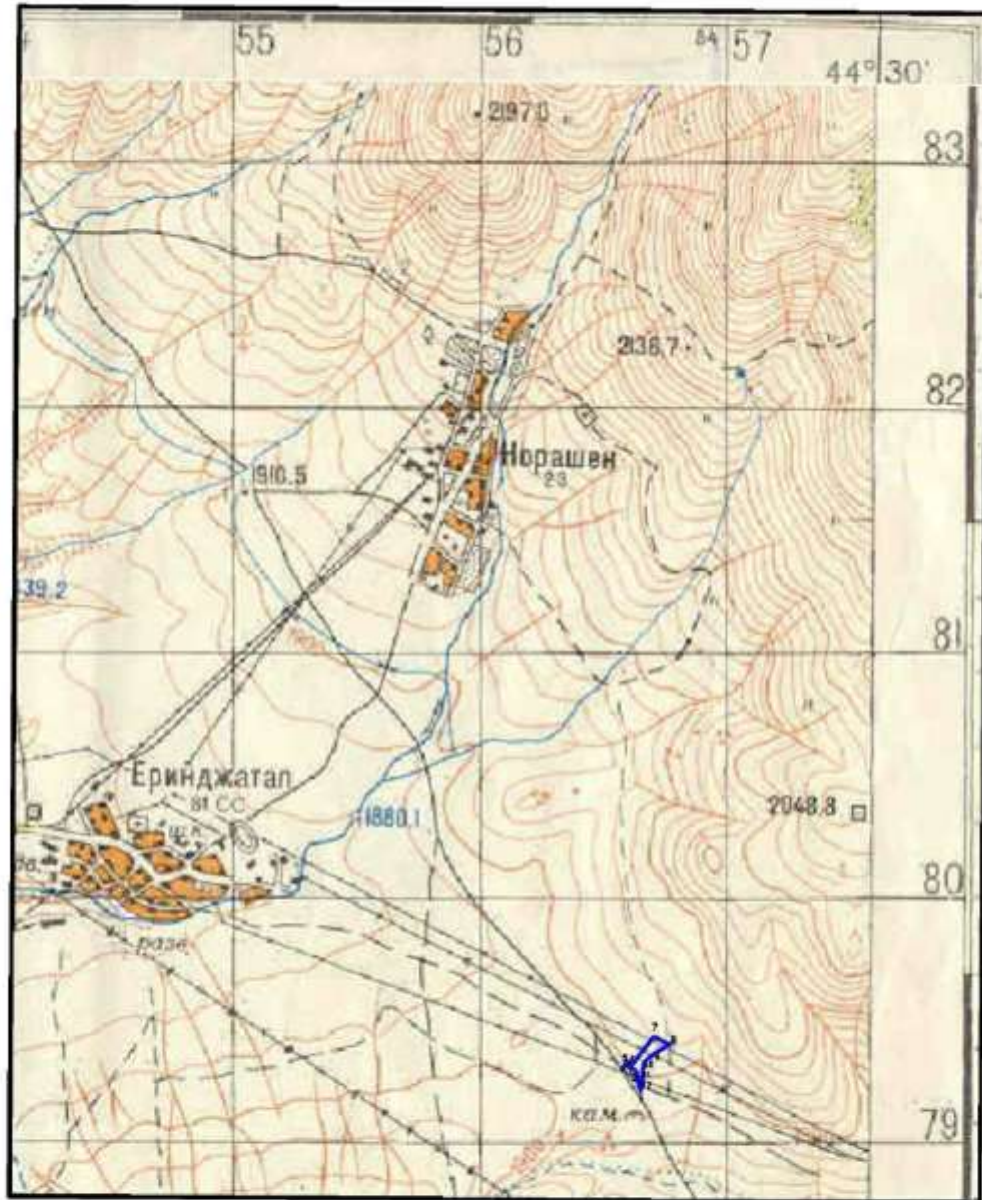


Տեղանքի իրադրային սխեմա

Շողակնի տուֆերի հանքավայրի
իրավիճակային քարտեզ

Նկար 2

Մասշտաբ 1:25000



Հետախուզվող տեղամասի ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 համակարգով

	X	Y
1	4479217.12	8456538.23
2	4479297.47	8456521.96
3	4479311.34	8456505.75
4	4479323.34	8456476.58
5	4479337.77	8456480.40
6	4479330.01	8456509.75

	X	Y
7	4479439.11	8456592.87
8	4479408.04	8456659.10
9	4479370.12	8456594.61
10	4479337.16	8456554.93
11	4479289.66	8456546.39
12	4479251.30	8456547.27



Շողակնի տուֆերի հանքերապահման եզրագիծը

3.2. Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը

Արագած լեռան կենտրոնական և երկրորդական օջախների հետ կապված հրաբխային տուֆերի, բազալտների, անդեզիտաբազալտների, հրաբխային խարամների ու լավային ապարների ուսումնասիրությամբ տարբեր ժամանակներում զբաղվել են մի շարք ուսումնասիրողներ, որոնցից են Կ.Պաֆֆենհոլցը, Ա.Զավարիցկին, Ա.Ասլանյանը, Վ.Ամարյանը և ուրիշներ: Հետախուզված հանքավայրի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը արտացոլված է Վ. Ամարյանի կողմից կազմված 1:25000 մասշտաբի քարտեզում:

Հանքային շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում հիմնականում մասնակցում են վերին երրորդական և չորրորդական ժամանակաշրջանի ապարներ՝ վերին պլիոցենի անդեզիտաբազալտային լավաները, տուֆալավաները, տուֆերը, միջին չորրորդականի տուֆային ավազները, վերին չորրորդականի լճագետային առաջացումներն ու բազալտային լավաները և ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ-պրոլյուվիալ առաջացումները:

Կավճի հասակի ապարների վրա անկյունային աններդաշնակությամբ տարածվում է պալեոգենի համակարգի մինչև 950 մ հզորության ապարների շերտախումբը, որը հանդես է գալիս երկու բաժիններով՝ պալեոցեն և էոցեն: Պալեոցենի հասակին են վերագրվում մերգելների դարսաշերտը, մերգելային կրաքարերը, ավազաքարերը և տուֆիտները, որոնք մերկանում են Բուժական գյուղի հյուսիսում և Կուչի լեռան ստորոտում: Շերտախմբի հզորությունը շուրջ 200մ է:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են հիմնականում միջին չորրորդականի հասակի հրաբխային առաջացումները, որոնք ներկայացված են Արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերի դեպի հարավ-արևելյան ուղղությամբ մեղմ անկմամբ ծածկոցի ձևով: Հետախուզման համար նախատեսված հանքավայրի սահմաններում մակերևույթը ծածկված է փոքր հզորության բուսական ծածկով, տեղ-տեղ մակերևույթը քարքարոտ և ժայռոտ է:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հետ զուգահեռ առանձին ուշադրություն է դարձվել նաև հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմաններին: Աշխատանքների արդյունքում պարզվել է, որ հանքավայրը գործնականում ջրազուրկ է, այստեղ բացակայում են աղբյուրները, ջրհորները, մշտահոս գետերը, ինչպես նաև մինչև ուսումնասիրության խորությունները բացակայում են ստորերկրյա ջրերը:

Ջրերի հոսքը դեպի բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց մի մասը, հաշվի առնելով հանքավայրի տեղադիրքը, կենթարկվի բնական դրենաժի, իսկ մյուսը, ներծծվելով և ներթափանցելով ճեղքերով, կանցնի մինչև ջրամերժ հորիզոն, որը գտնվում է համեմատաբար մեծ խորության վրա:

Հանքավայրի տարածքներում ջրհեղեղային հոսքեր, սողանքային այլ գեոդինամիկ երևույթներ, որոնք կբարդացնեն հանքավայրի շահագործումը՝ բացակայում են:

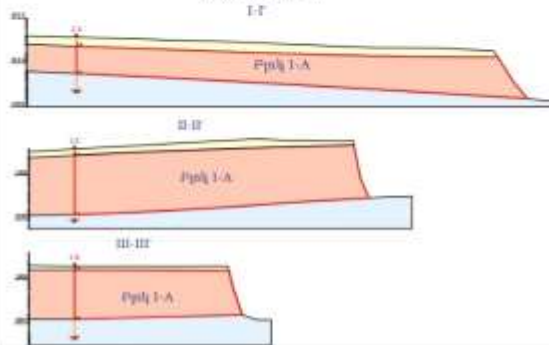
Վերը շարադրվածից հետևում է, որ հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով շահագործելու համար:

ՊԱՇՏԱՐՆԵՐԻ ԸՍԵՎԱԲԿՄԱՆ ԵԶՐԱԳԾԵՐՈՎ

1000

Fig. 1-3
Dam 1-3
1. Dam 1-3
2. Dam 1-3
3. Dam 1-3
4. Dam 1-3
5. Dam 1-3

ԳԼՅԱՆԱԿԱՆ, ՆՇԱՆՆԵՐ



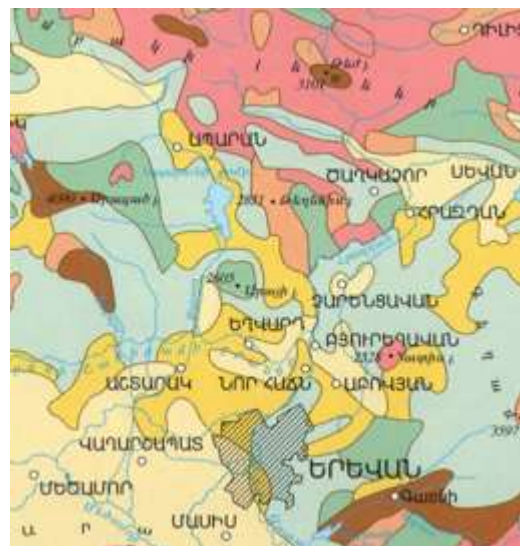
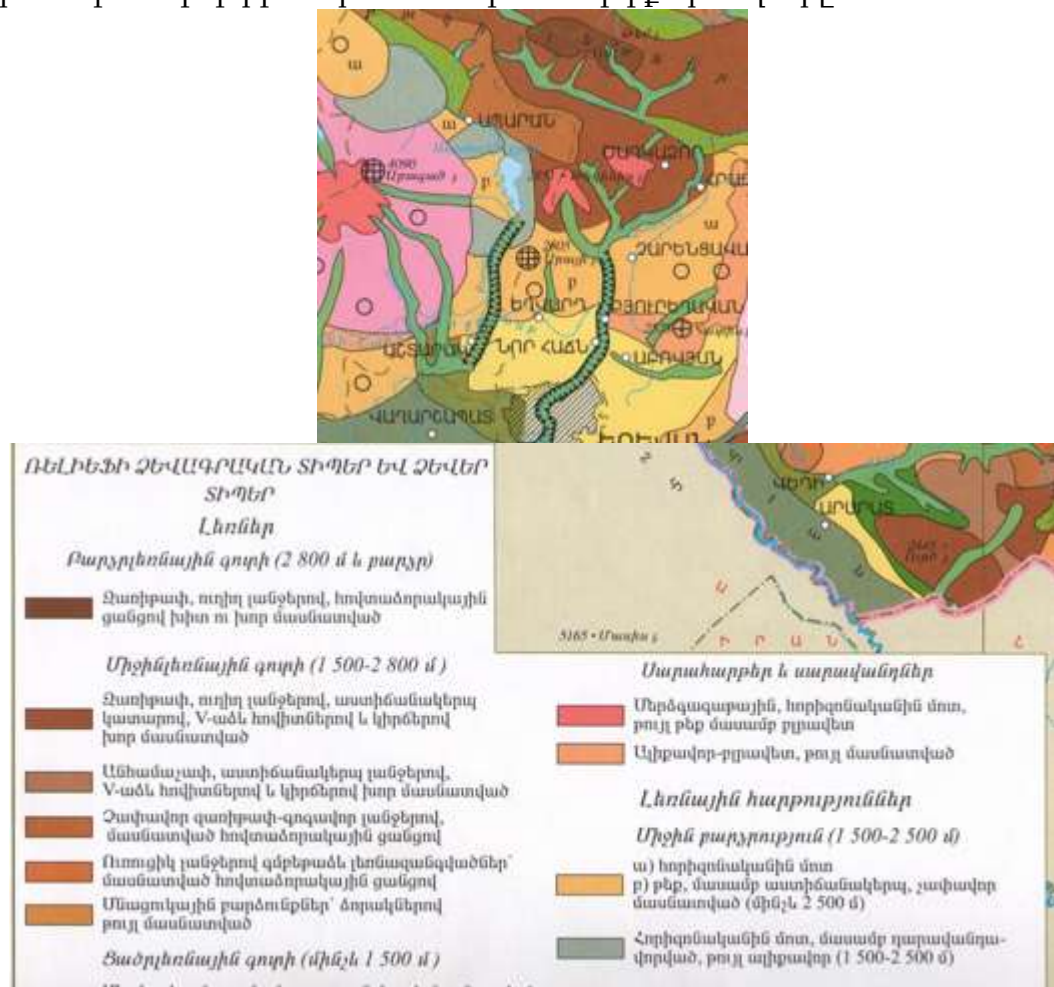
- | | |
|---|---|
|  | Այս փուլը ընդգրկում է առաջադրանքներ, աղյուսից, կախվածություն |
|  | Չորրորդական համարագր: Միջին քաղաք - Արթուրի տնիկ կոտորված քաղաք |
|  | Չորրորդական համարագր: Արթուրի քաղաք - Կախվածություն, խաղաղության ընկերություն |
|  | Հրապարակում: խաղաղության համարագրի համարագր, խաղաղության ընկերություն, խաղաղության ընկերություն, խաղաղության ընկերություն |

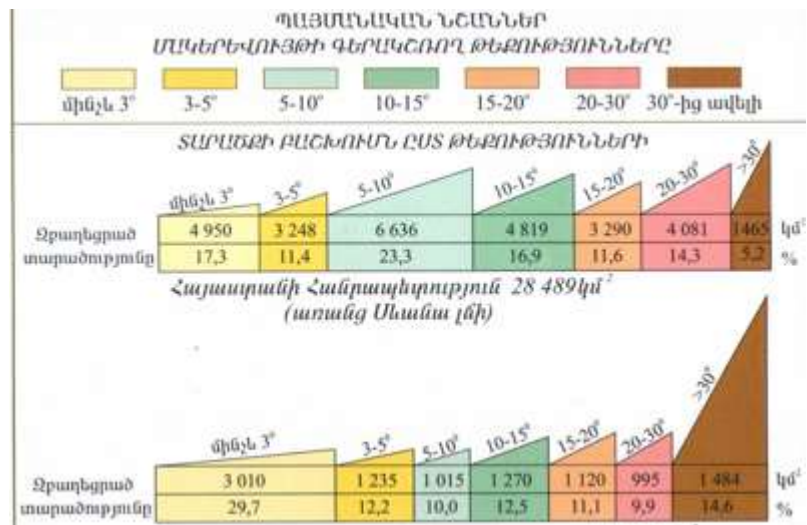
Քննիչը համարում է, որ արդարացիորեն կարելի է Թյումին մայրիկին հաստատել, որ նա իր օգուտը համարում է միայն իր սրտի օգուտը, և չի համարում իր օգուտը միայն իր սրտի օգուտը համարում է, որ նա իր օգուտը համարում է միայն իր սրտի օգուտը:

— 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

[illegible]

Ստորև ներկայացվում է տեղանքին առնչվող լանջերի թեքության և երկրաձևաբանական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզները



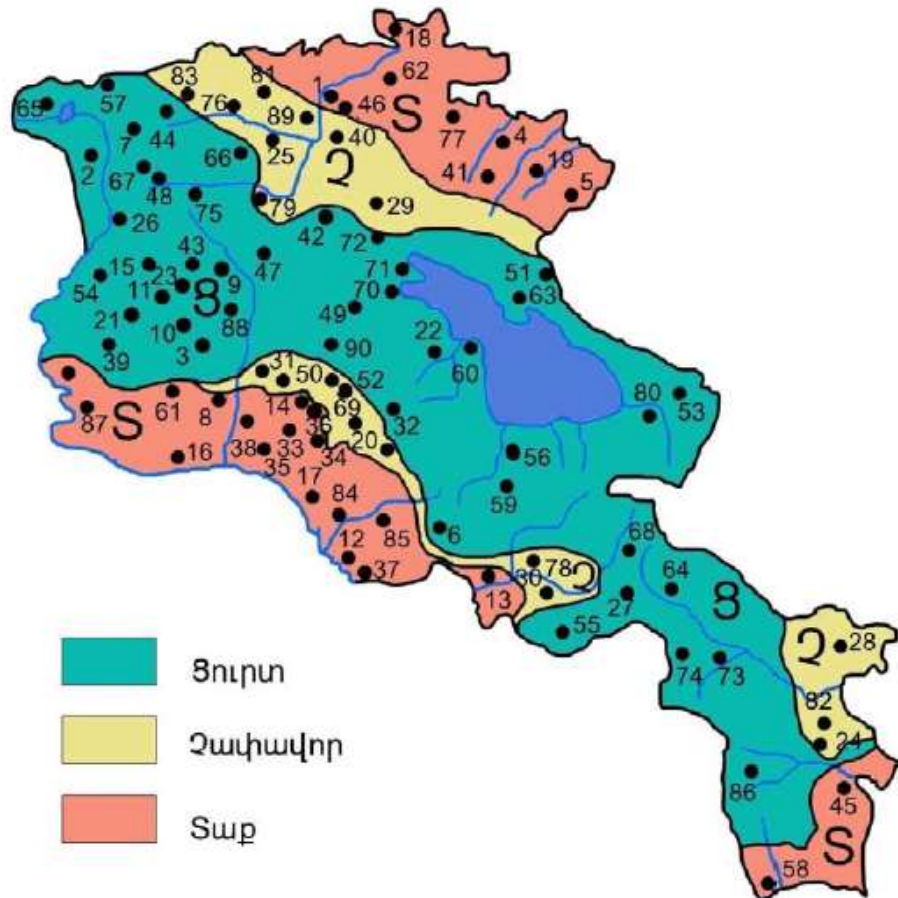


Ստորև ներկայացվում է սողանքների տարածքման սխեմատիկ քարտեզը՝



3.3. Կլիմա

Շրջանի կլիման չոր մայրցամաքային է, ձյունատատ, բայց երկարատև ձմեռով և շոգ ամառով: Ձմռանը օդի ջերմաստիճանը իջնում է մինչև -25°C հունվարին, իսկ ամռանը հասնում է մինչև $+35^{\circ}\text{C}$ հուլիսին: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը 450 մմ է:



Նկար 3. Կլիմայական գոտիների քարտեզ

Աղյուսակ 3.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը

Բնակավայրի անվանումը	Բարձ. ծովի մակեր. մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների. °C												Միջին տարեկան կտրվածքով	Բացարձակ նվազագույն. °C	Բացարձակ առավելագույն. °C
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Ապարան	1889	-8.8	-7.6	-3.0	4.4	9.6	13.3	16.8	16.9	12.7	6.7	0.5	-5.7	4.7	-34	33

Աղյուսակ 3.2 Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	Ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		ամենացուրտ ամսվա %	ամենաշոգ ամսվա, %
Ապարան	74	72	69	66	66	65	63	61	60	66	72	75	67	66	42

Աղյուսակ 3.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ												Ձնածածկույթ			
	Ըստ ամիսների												Տարեկան	Տասնօրյա առավելագույ նը, սմ	Օրերի թիվը	Ջրի առավելագույն քանակար ձյան մեջ, մմ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Ապարան	40	49	62	78	90	88	74	56	40	49	51	46	723	121	126	664
	34	49	53	59	70	84	78	79	75	44	87	42	87			

Աղյուսակ 3.4. Քամու պարամետրերը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, մմ Ջն	Ամիսներ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անհողմությունների կրկնելիությունը,%	Միջին ամսական արագությունը,մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը,մ/վ	Ուժեղ քամիներով (15մ/վ օրերի քանակը)	Հաշվա րկայի ն րագու թյունը, մ/վ		
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավարևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)					20	50	100
															4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ապարան	810,2	Հունվար	5	7	26	21	8	2	11	20	46	2.0	2.1	19	22	23	24
			3.6	2.4	2.8	2.7	3.9	2.7	3.3	3.5							
		Ապրիլ	5	6	14	19	16	5	15	20	33	2.3					
			3.2	2.8	2.8	2.9	3.5	3.0	3.3	3.1							
		Հուլիս	8	14	10	13	9	2	19	25	33	2.1					
			2.7	3.0	2.6	2.4	2.5	2.1	2.6	2.5							
		Հոկտեմբեր	5	5	10	20	15	3	17	25	43	1.8					
			3.0	2.1	2.4	2.6	2.7	2.2	3.2	2.9							

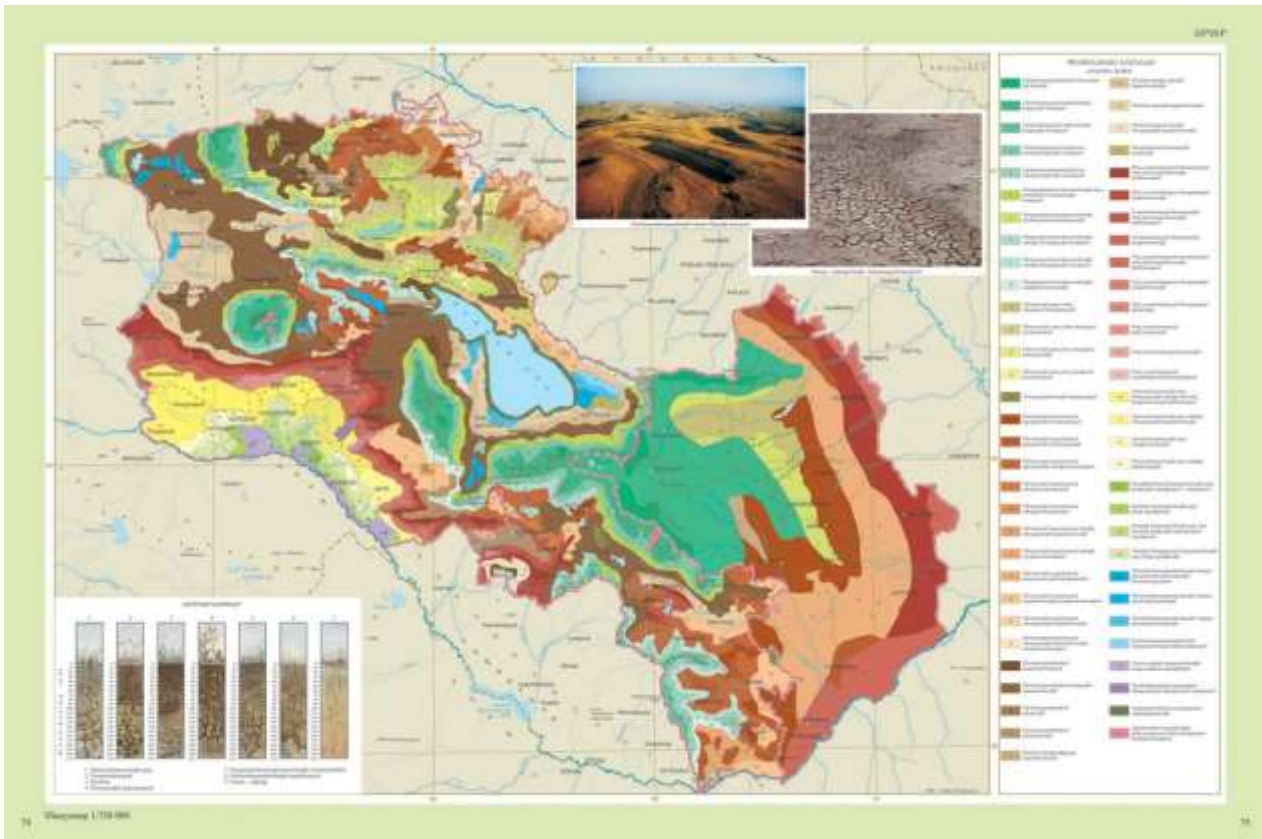
3.4. Հողերը

Տարածքի բնական լանդշաֆտները սևահողային տափաստաններն են:

Հետախուզման համար նախատեսված հանքավայրի սահմաններում մակերևույթը ծածկված է փոքր հզորության բուսական ծածկով, տեղ-տեղ մակերևույթը քարքարոտ և ժայռոտ է:

Համաձայն հարևանությամբ գոյություն ունեցող բացահանքի և մերկացումների տվյալների հողաբուսական շերտը բաց մոխրագույն կավավազներով և ավազակավերով են, որոնք էլ իրենց հերթին պարունակում են տուֆերի, հաճախ նաև բազալտների բեկորներ: Այս շերտի հզորությունը ուսումնասիրվող տարածքում տատանվում է 0.15-ից 0.30մ:

Տարածքում առկա են հրաբխային երևանյան տիպի տուֆեր, որոնք ըստ տարածման դուրս են գալիս հետազոտվող հանքավայրի սահմաններից և տարածվում են տարբեր ուղղություններով:



Նկար 4. Հողածածկի բնութագրերը

Հայցվող տարածքում նախկինում որևէ գործունեություն, որը կարող էր աղտոտել հողածածկը, չի իրականացվել, ուստի հողերը աղտոտված չեն:

3.5. Ջրային ռեսուրսներ

Շրջանի հիմնական ջրային արտերիան հանդիսանում է Քասախ գետը իր Ամբերդ և Շահվերդ վտակներով, որը հոսում է բազալտների և անդեզիտաբազալտների մեջ առաջացած

խոր կիրճով: Գետերը սնվում են անձրևաջրերով և ձնհալով, բնութագրվում են խիստ արտահայտված սեզոնային անհավասարաչափ ռեժիմով:

Շրջանի ջրային ավազանում մեծ դեր ունեն նաև բազմաթիվ աղբյուրները, որոնք Քասախ գետի կիրճում դուրս են գալիս լավային հոսքերի տակից:

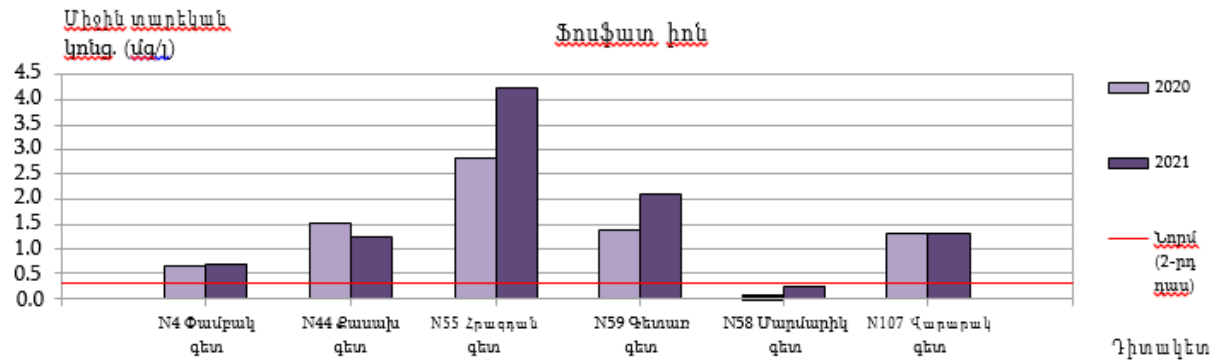
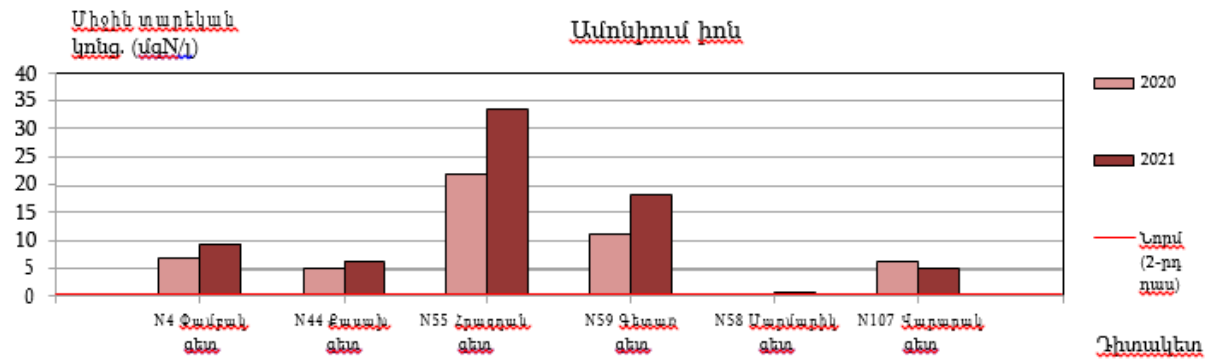
Աշխատանքների արդյունքում պարզվել է, որ հանքավայրը գործնականում ջրագուրկ է, այստեղ բացակայում են աղբյուրները, ջրհորները, մշտահոս գետերը, ինչպես նաև բացակայում են ստորերկրյա ջրերը:

ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի մշտադիտարկում իրականացվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի (այսուհետ՝ ՊՈԱԿ) կողմից:

Ըստ ՊՈԱԿ վերջին 2021 թվականի ամփոփագրի Քասախ գետի ջրի որակը Ապարան քաղաքից վերև, Աշտարակ քաղաքից վերև և ներքև հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Աշտարակ քաղաքից վերև՝ ֆոսֆատ իոնով, մոլիբդենով, վանադիումով և երկաթով:

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:

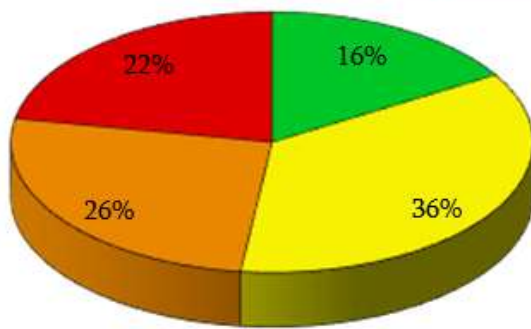
Մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի արդյունքների համաձայն ՀՀ գետերի ակունքներում և բնակավայրերից վերև ընկած հատվածներում ջրի որակ «լավ»-ից «անբավարար» որակի է (2-4-րդ դաս): Խոշոր բնակավայրերից և քաղաքներից հետո չմաքրված կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի՝ գետին խառնվելու արդյունքում դիտվում է աղտոտվածության 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, Հրազդան գետը՝ Երևան քաղաքից հետո մինչև գետաբերանն ընկած հատվածում, Ախուրյան գետը՝ Գյումրի քաղաքից հետո, Կարկաչուն գետը՝ գետաբերանի հատվածում, Մեծամոր գետը՝ Քասախ գետի խառնվելուց հետո մինչև գետաբերանն ընկած հատվածում, Քասախ գետը՝ Ապարան քաղաքից հետո, Գետառ և Մարմարիկ գետերը՝ գետաբերանի հատվածներում, Վարարակ գետը՝ Գորիս քաղաքից ներքև հատվածում և Երևանյան լիճը:



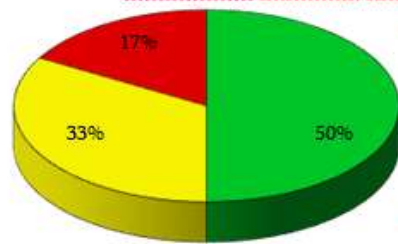
ՀՀ մակերևութային ջրերի աղտոտվածության գնահատումը

2021 թվականի տվյալների համաձայն ՀՀ գետերի դիտակետերի 16%-ում ջրի որակը գնահատվել է 2-րդ դաս («լավ» որակ), 36%-ում՝ 3-րդ դաս («միջակ» որակ), 26%-ում՝ 4-րդ դաս («անբավարար» որակ) և 22%-ում՝ 5-րդ դաս («վատ» որակ):

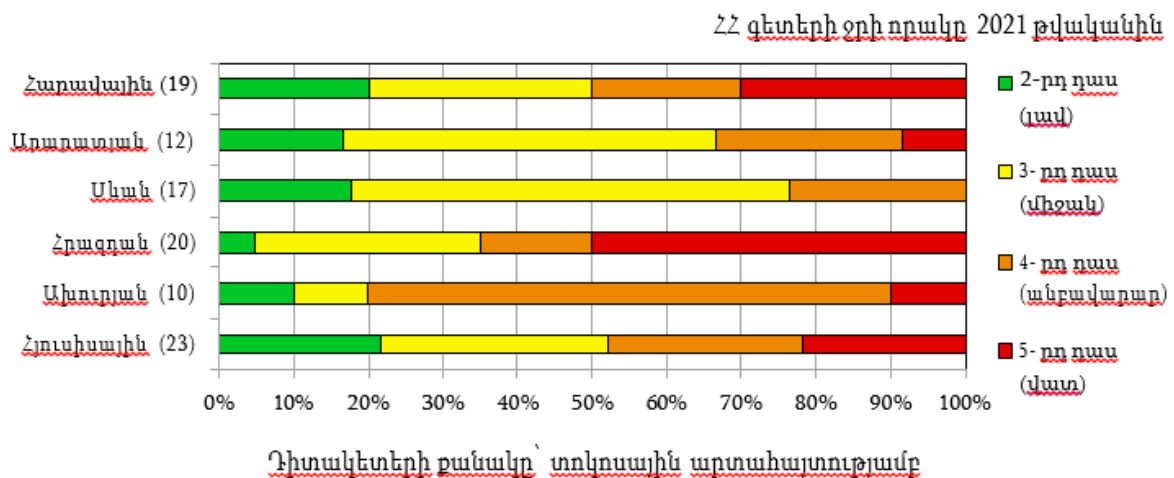
2021 թվականին ՀՀ գետերի ջրի որակի նկարագիրը
(դիտակետերի ընդհանուր թիվ 101)



2021 թվականին ՀՀ ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը
(ջրամբարների ընդհանուր թիվ 6)

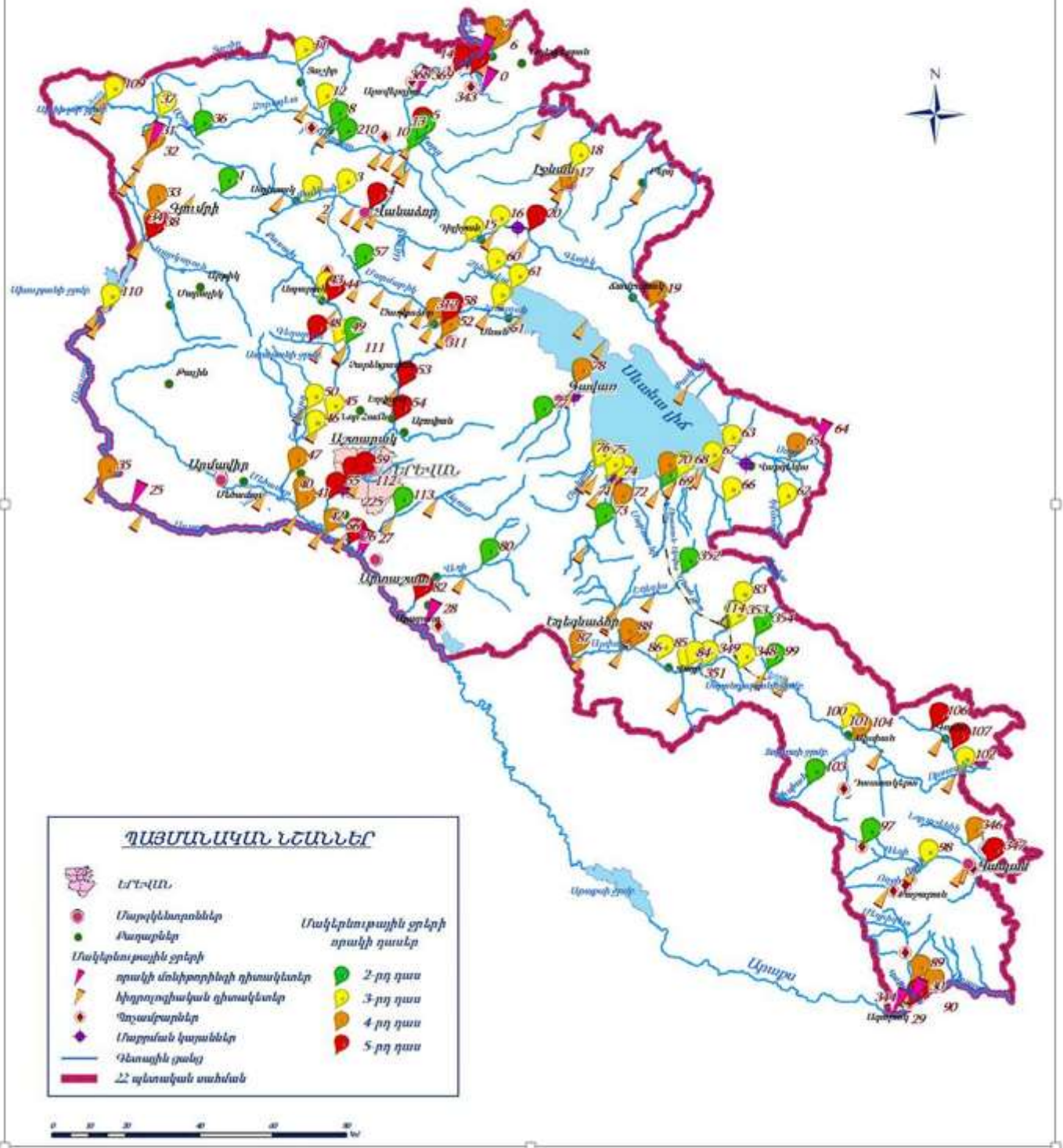


Գծապատկեր 3. Գետերի և ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը



Գծապատկեր 4. Գետերի ջրի որակի նկարագիրն ըստ ՋԿՏ-ների 2021 թվական

ՀՀ մակերևութային ջրերի որակը / 2021 թվական



ՀՀ մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի դիտացանց

43	Քասախ	Հրազդան	Արագածոտն	0.5 կմ ք. Ապարանից վերև
44	Քասախ	Հրազդան	Արագածոտն	0.5 կմ ք. Ապարանից ներքև
45	Քասախ	Հրազդան	Արագածոտն	1 կմ ք. Աշտարակից վերև
46	Քասախ	Հրազդան	Արագածոտն	3.5 կմ ք. Աշտարակից ներքև
47	Քասախ	Հրազդան	Արմավիր	Գետաբերան

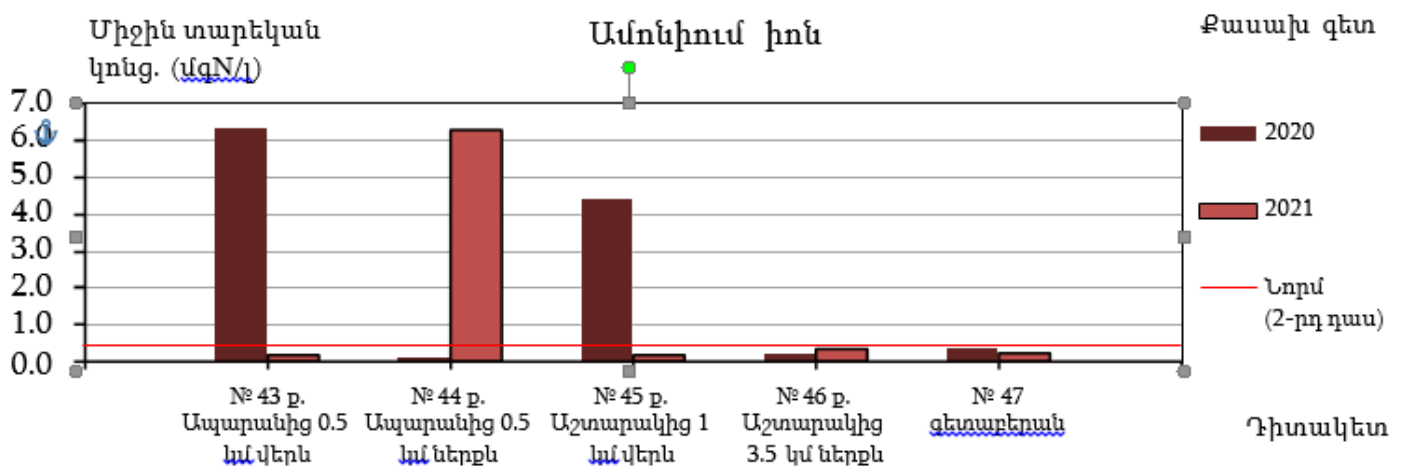
Գետերի ջրի որակը 2021 թվականին

Հրազդան	Քասախ	0.5 կմ ք. Ապարանից վերև (43)	Երկաթ	3-րդ	3-րդ
Ջրավազանային կառավարման տարածք	Ջրային օբյեկտ	Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)	Ջրի որակի ցուցանիշ	Ջրի որակի ցուցանիշի դաս	Ջրի որակի ընդհանրական դաս
		0.5 կմ ք. Ապարանից ներքև (44)	Երկաթ, ԸԱԱ	3-րդ	5-րդ
			Ընդհանուր ֆոսֆոր	4-րդ	
			Ամոնիում իոն, ֆոսֆատ իոն	5-րդ	
		1 կմ ք.Աշտարակից վերև (45)	Ֆոսֆատ իոն, մոլիբդեն, վանադիում, երկաթ	3-րդ	3-րդ
		3.5 կմ ք.Աշտարակ ից ներքև (46)	Ֆոսֆատ իոն, վանադիում	3-րդ	3-րդ
		Գետաբերան (47)	Նիտրիտ իոն, ֆոսֆատ իոն, մոլիբդեն, վանա- դիում, երկաթ, նատրիում, ԸԱԱ	3-րդ	4-րդ
			Նիտրատ իոն	4-րդ	

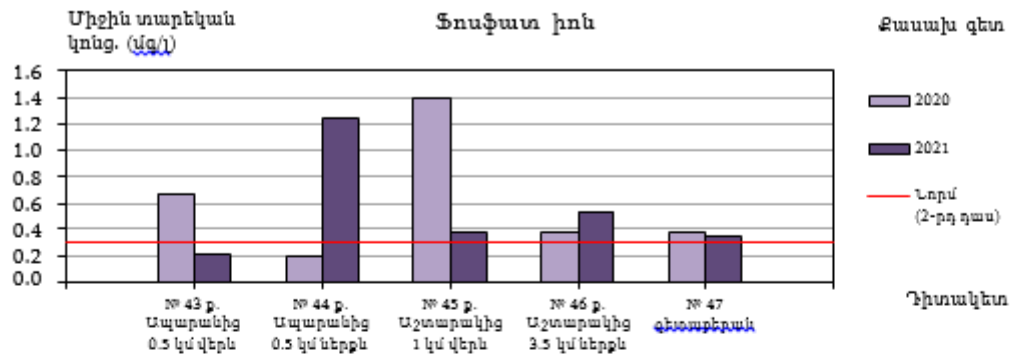
Հրագրան ջրավազանային կառավարման տարածք

Քասախ գետի ջրի որակը Ապարան քաղաքից վերև, Աշտարակ քաղաքից վերև և ներքև հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)։ Ապարան քաղաքից վերև՝ պայմանավորված երկաթով, Աշտարակ քաղաքից վերև՝ ֆոսֆատ իոնով, մոլիբդենով, վանադիումով և երկաթով, Աշտարակ քաղաքից ներքև՝ ֆոսֆատ իոնով և վանադիումով։ Ապարան քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում և ֆոսֆատ իոններով։ Գետաբերանի հատվածում ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված նիտրատ իոնով։

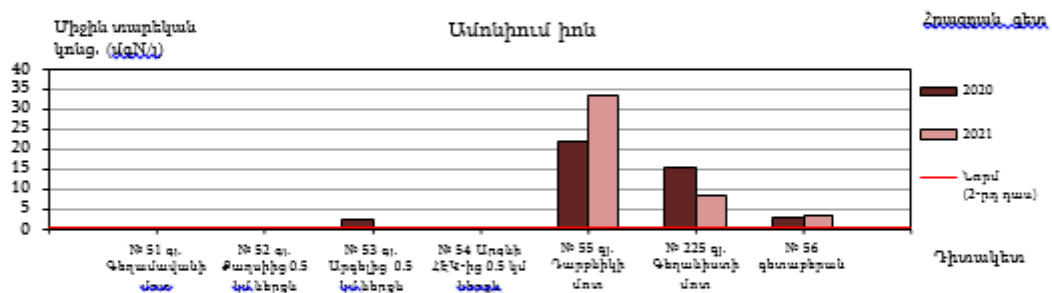
Շաղվարդ գետի ջրի որակը Փարպի գյուղից ներքև գնահատվել է «միջակ» (3 -րդ դաս)՝ պայմանավորված ֆոսֆատ իոնով, վանադիումով և երկաթով։



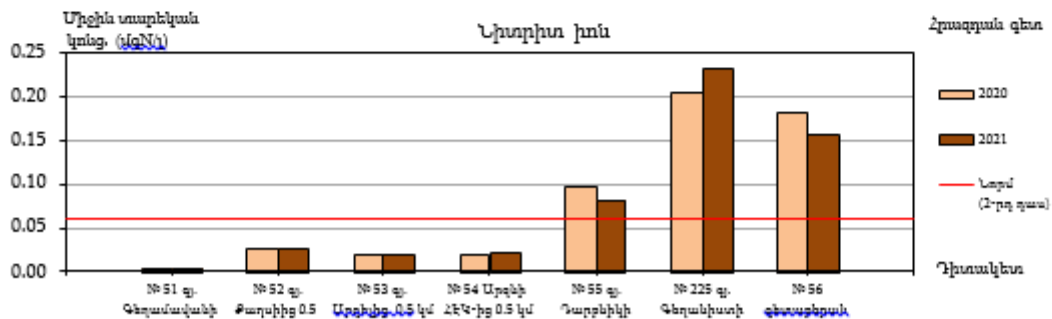
Գծապատկեր 11. Քասախ գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



Գծապատկեր 12. Քառասյա գետում ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



Գծապատկեր 13. Հրազդան գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



Գծապատկեր 14. Հրազդան գետում նիտրիտ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը

ՀՀ Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածքի
մակերևութային ջրերի որակը / 2021 թվական



3.6. Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանի աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՊՈԱԿ-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-նուլեցույց¹: Ըստ այդ ուղեցույցի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են:

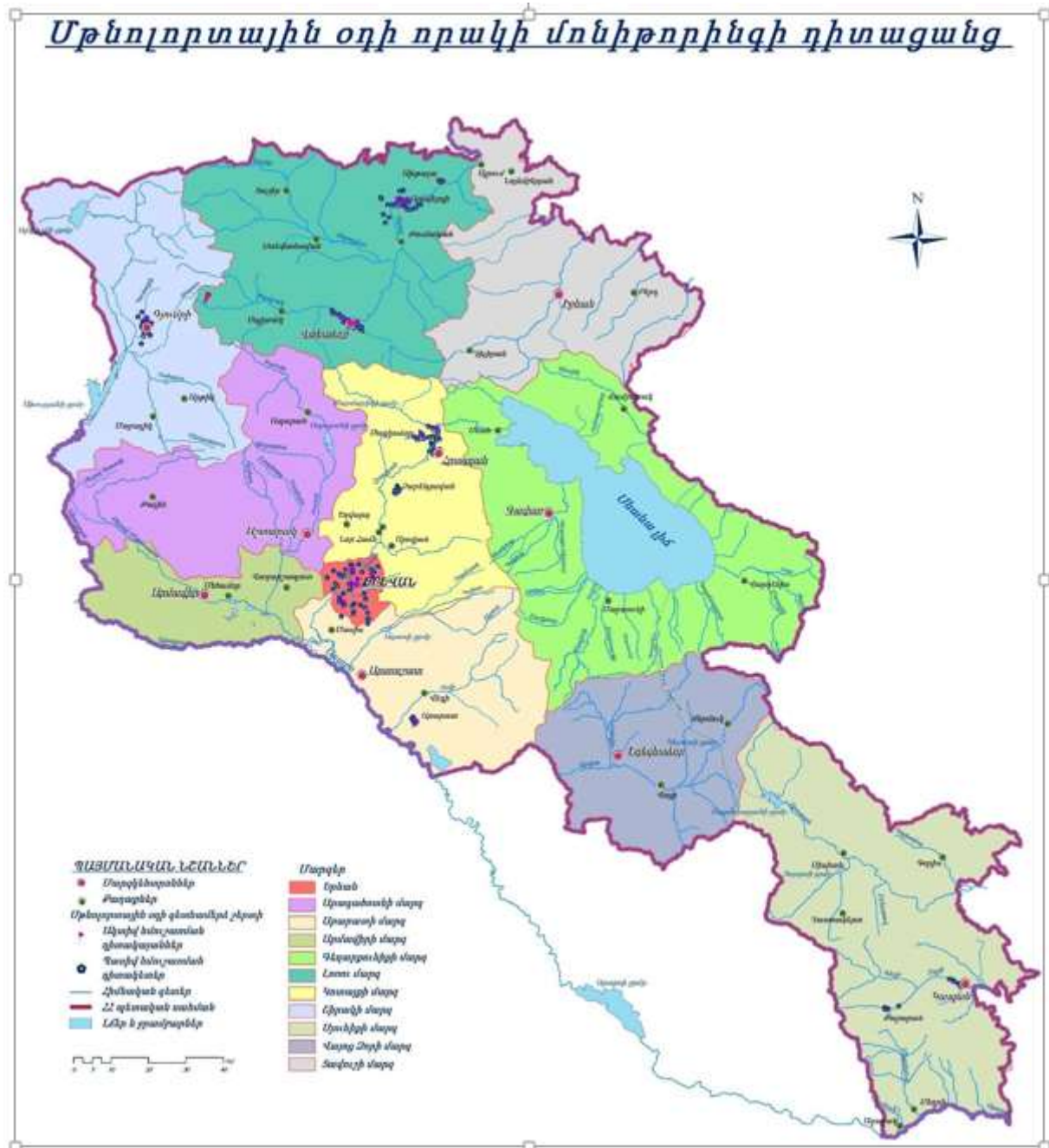
Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;

Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;

Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;

Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

² ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ. «ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույց-ձեռնարկ: Երևան-2011



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

2021 թվականի ընթացքում մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Կապան, Քաջարան և Զարենգավան քաղաքներում: Որոշվել են մթնոլորտային օդում փոշու, փոշումեջ մետաղների (մոտ 21 մետաղ), ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի օքսիդների, և գետնամերձ օդոնի պարունակությունները: Ընդհանուր առմամբ 2021 թվականին կատարվել է մթնոլորտային օդի 36274 նմուշառում, իրականացվել 29324 դիտարկում: Համաձայն իրականացված արդյունքների 2021 թվականին 2020 թվականի համեմատությամբ քաղաքների մթնոլորտային օդում բարձրացել են հետևյալ աղտոտիչների պարունակությունները. Երևան՝ ազոտի երկօքսիդ, ծծմբի երկօքսիդ, փոշի և գետնամերձ օդոն, Գյումրի՝ ազոտի երկօքսիդ, ծծմբի երկօքսիդ և փոշի,

Ալավերդի՝ ագոտի երկօքսիդ, Հրազդան՝ ծծմբի երկօքսիդ, Արարատ՝ ծծմբի երկօքսիդ և փոշի, Կապան՝ ագոտի երկօքսիդ:

Քաղաքների մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վիճակ

Հանրապետության մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումները 2021թ.

Քաղաքները	2021թ. գործող դիտակայաններ			Փորձանմուշների քանակը	
	Ակտիվ	Պասիվ (դիտակետ)	Ավտոմատ		
Երևան	5	45	1	ակտիվ	7058
				պասիվ	4376
				ավտոմատ	29324
Գյումրի	1	24		ակտիվ	332
				պասիվ	2302
Վանաձոր	3	24		ակտիվ	3222
				պասիվ	2517
Ալավերդի	3	42		ակտիվ	3129
				պասիվ	4307
Հրազդան	1	17		ակտիվ	1069
				պասիվ	1711
Արարատ	1	12		ակտիվ	375
				պասիվ	1233
Կապան		11		պասիվ	548
Քաջարան		15		պասիվ	745
Չարենցավան		10		պասիվ	885
Ծաղկաձոր	1	14		ակտիվ	1047
				պասիվ	1418
Ընդամենը	14	200	1	65598	
Ամբերդ	1			ակտիվ	571

Ինչպես երևում է Շոդակն բնակավայրում և մոտակա այլ գյուղերում մշտական (ստացիոնար) դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ տեղադրված չեն և մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վերաբերյալ ՊՈԱԿ-ում տվյալներ չկան:

3.7. Կենսաբազմազանություն

3.7.1. Բուսական աշխարհը

Տարածաշրջանը գտնվում է Իրանական բուսաբանաաշխարհագրական ֆլորիստական շրջանում: Հյուսիս-արևմուտքից այդ շրջանը բաժանվում է Հայկական լեռնաշխարհի ֆլորիստական շրջանից Արագածի նախալեռներով: Արևելքում Իրանական շրջանը կտրուկ անջատվում է Հայկական լեռնաշխարհից Գեղամա և Զանգեզուրի լեռնաշղթաների ջրբաժաններով: Այնուհետ, սահմանը անցնում է Բարգուշատի և Զանգեզուրի լեռնաշղթաներով: Հարավից և արևմուտքից Իրանական շրջանը դուրս է գալիս Հայաստանի սահմաններից դուրս և մեծ տարածքներ զբաղեցնում Հյուսիսային Պարսկաստանում, Նախիջևանում և Թուրքիայում:

Բուսական աշխարհը ներկայացված է Շիրակյան և Երևանյան ֆլորիստական շրջանների միջև ընկած սահմանային, միջին բարձրության լեռնային տափաստանային զոնայի տարածքներին բնորոշ բուսականության տեսակներով, որոնցում գերակշռում են հատիկային և հատիկա-տարազգի ներկայացուցիչները: Համաձայն Ապարան քաղաքի գլխավոր հատակագծի, տարածաշրջանում անդեզիտաբազալտային և տուֆալավային մայր ապարների վրա տարածված տարավացված տիպիկ և սովորական սևահողերով տափաստանային տարածքներում կարելի է հանդիպել մոտ 150 բուսատեսակ: Դրանցից որպես դոմինանտ կամ բնորոշ տեսակներ կարելի է նշել շյուղախոտը (*Festuca sulcata*), բարձրավեյակը (*Artemisia austriaca* Jack), կելերիան (*Koeleria nitidula* Vel), ուրցի տեսակները (*Thymus*), այծակնը (*Aegilops cylindrical* Host), քոսքոսկը (*Scabiosa virgata* Gross), հազարատերևուկը (*Achillea micranta* M.B.) և այլն:

Անմիջապես հանքավայրի տարածքը գործնականում զուրկ է բուսածածկից: Համաձայն գրականության տվյալների այստեղ չեն հանդիպում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ:

3.7.2. Կենդանական աշխարհ

Տարածաշրջանում տարածված են լեռնային տափաստաններին բնորոշ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներ: Սակայն, այստեղ հանդիպում են նաև արտազոնալ բնակավայրերին (կմախքային լեռներ, քարաթափեր, ցանքսեր, այգիներ, բնակավայրեր) բնորոշ տեսակներ: Համաձայն հրապարակված տվյալների, այս լանդշաֆտային գոտում տարածված են 113 տեսակի ողնաշարավոր կենդանիներ, որոնցից 82-ը հանդիպում են նաև արտազոնալ բնակատեղերում), այդ թվում՝ 28 կաթնասուն, 67՝ թռչուն, 15՝ սողուն և 3՝ երկկենցաղ: Կաթնասուններն առավել կերպով ներկայացված են կրծողներով, որոնց մի մասը վարում է ստորգետնյա կենսակերպ: Թռչունները ներկայացված են բաց տարածքներին բնորոշ տեսակներով: Սողունները և երկկենցաղները փոքրաքանակ են: Գարնան և աշնան սեզոններին այստեղ հանդիպում են բազմաթիվ չվող տեսակներ:

Տվյալ տարածքի դոմինանտ և բնորոշ տեսակներից կարելի է նշել Հայաստանում ամենուրեք տարածված սպիտակատամիկը (*Crocidura*), գայլը (*Canis lupus*), աղվեսը, (*Vulpes*

vulpes), գերմանամուկը (Cricetus auratus Nat), դաշտամուկը (Mucrotus arvalis Pall.), կաքավը (Perdix perdix L.), կոռնկը (Grus grus L.) և այլն:

Անմիջապես հանքավայրի տարածքում վայրի կենդանիների ապրելավայրեր չեն հայտնաբերվել: Համաձայն գրականության տվյալների այստեղ չկան ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների տեսակներ:

3.7.3. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Շողակնի հանքավայրի տարածքի անմիջական մոտակայքում չկան բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ և բնության հուշարձաններ: «Արագածի ալպյան» պետական արգելավայրը հանքավայրից գտնվում է ավելի քան 27 կմ հեռավորության վրա:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի բնության հուշարձանների ցանկը համաձայն ՀՀ կառավարության 14 օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն՝

Երկրաբանական հուշարձաններ

ՀՀ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Տափակ Բլուր» լիպարիտային գմբեթ	Արագածոտնի մարզ, Արեգ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ
2.	«Բազալտե արև», եզակի ճառագայթաձև անջատում	Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ
3.	«Տափիկ» քարե բնական քանդակ	Արագածոտնի մարզ, Դաշտաղեն գյուղի հվ-արլ եզրին
4.	«Փոքր Արտենի» հրաբուխ	Արագածոտնի մարզ, Բարոժ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ
5.	«Քարե կարկուտ» տեքստուրային առանձնահատուկ ներկավումներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արմ
6.	Արայի լեռան խառնարանը	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ
7.	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ, Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին
8.	«Անանուն» էրոզիոն աշտարակ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ, Արայի լեռան հրաբխի խառնարանում
9.	«Չինգիլային դաշտ» քարե կուտակումներ	Արագածոտնի մարզ, Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, «Էլոյի բերդ» տանող ճանապարհին
10.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի (2047մ) լեռ, քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ

Ջրաերկրաբանական հուշարձաններ

1.	«Սրբի» կամ «Քառասուն» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ապարան քաղաքի կենտրոնում, ծ.մ-ից 1870 մ բարձրության վրա
2.	«Քյահրիզ» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 8.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերի եզրին
3.	«Գեղաձոր» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 7.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում, 9 մ-ից 3000 մ բարձրության վրա
4.	«Ջաղացի» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ղազարավան գյուղի հարավային ծայրամասում, ծ.մ-ից 1180 մ բարձրության վրա

Ջրագրական հուշարձաններ

1.	«Ամբերդ» լիճը	Արագածոտնի մարզ, Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին
----	---------------	--

2. «Լեսինգ» լիձ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հս-արմ, Արագած լեռնագանգվածի հս-արլ լանջին
3. «Ումրոյ» լիձ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ, Արագած լեռնագանգվածի արլ լանջին
4. «Գեղարոտի» ջրվեժ	Արագածոտնի մարզ, Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ

Բնապատմական հուշարձաններ

1. «Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, Բարոժ գյուղից 2 կմ հվ-արմ
2. «Արտաշավան» բնապատմական համալիր	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղի արլ եզրին
3. «Աստվածընկալ» հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ	Արագածոտնի մարզ, Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ, Քասախ գետի կիրճի աջ լանջին
4. «Քասախի դարավանդներ»	Արագածոտնի մարզ, Օհանավան գյուղի արլ եզրին
5. «Քասախի կիրճ»	Արագածոտնի մարզ, Սաղմոսավան գյուղ

Այս հոդվածը ներկայացնում է [Արագածոտնի մարզի Ապարան](#) քաղաքի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը, որը 2002 թ. հաստատվել է Հայաստանի կառավարության կողմից: Ցանկում ներառված է ընդամենը 21 հուշարձան (9 միավոր):

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե
Գերեզմանոց	18-20 դդ.	ք.մ.
Խաչքար	10 դ.	
Եկեղեցական համալիր Քասախի Բազիլիկ	4-5 դդ.	կենտրոնում (այսուհետև՝ կնտ)
Եկեղեցի Սբ. Խաչ	4-5 դդ.	
Եկեղեցի Սբ. Խաչ	4-5 դդ.	
Սյունասրահ	6 դ.	
Խաչքար	9-10 դդ.	
Խաչքար	9-10 դդ.	
Եկեղեցի Սբ. Աստվածածին	19 դ.	ք.մ.
Գերեզմանոց	17-20 դդ.	ք.մ.
Խաչքար	10 դ.	ք.մ.
Հուշադրյուր՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին	1946 թ.	ք.մ.

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե
Հուշաղբյուր՝ Հոկտեմբերյան հեղափոխության 60-ամյակին	1977 թ.	ք.մ.
Հուշարձան՝ Մեծ Եղեռնի, Ապարանի հերոսամարտի և Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին («Վերածնունդ»)	1974-1979 թթ.	1,5 կմ ամ
Պանթեոն	1994 թ.	
Խաչքար՝ Սպիտակի 1988 թ. երկրաշարժի զոհերին	1994 թ.	
Գերեզման Դրաստամատ Կանայանի (Դրո)	1999 թ.	
Քաղաքատեղի Ապարան	մ.թ.ա. 3-1 հզ, մ.թ.ա. 1 հզ - մ.թ. 1 դ.	հս-ամ մասում
Ամրոց «Բերդ»	մ.թ.ա. 3-1 հզ	1 կմ հս-ամ
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 3-1 հզ	
Մատուռ Թուխ Մանուկ	17-18-րդ դդ.	քաղաքի Մբ. Խաչ եկեղեցուց (Քասախի բազիլիկա) 500 մ հվ-ամ

3.7.4. Պատմամշակութային միջավայր

Արագածոտնի մարզը հարուստ է պատմության և մշակույթի հուշարձաններով: Այդ հուշարձանները ներկայացնում են տարածշրջանում հայտնի աշխարհիկ և հոգևոր գործառնություն ունեցող հուշարձանների բոլոր տեսակները: Դրանք են հնագույն բնակատեղիներ, քարեդարյան կացարաններ, միջնադարյան գյուղատեղիներ, պաշտպանական, հոգևոր, տնտեսական կառույցներ, գերեզմանոցներ, կոթողներ, խաչքարեր և այլն: Ժամանակագրական առումով վերջիններս ընդգրկում են վաղնջական ժամանակներից մինչև մեր ժամանակները:

Միևնույն ժամանակ պետք է նշել, որ հանքավայրի տարածքում պատմամշակութային հուշարձաններ չեն հայտնաբերվել:

4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արագածոտնի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հյուսիս-արևմուտքում:

Մարզը հյուսիսից սահմանակից է Շիրակի և Լոռու մարզերին, արևելքից՝ Կոտայքի մարզին, հարավում՝ Արմավիրի մարզին և ք. Երևանին, արևմուտքում պետական սահմանով սահմանակից է Թուրքիային:

Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտոխճուղիները՝ Երևան – Աշտարակ – Թալին – Գյումրի, Երևան – Աշտարակ – Սպիտակ և Երևան – Արմավիր – Քարակերտ – Գյումրի: Մարզի տարածքը հատում է նաև Հայաստանի Հանրապետության գլխավոր երկաթուղին (միայն արևմտյան հատվածով և մարզի տնտեսական զարգացման վրա էական ազդեցություն չի թողնում):

Մարզում են գտնվում Բյուրականի նշանավոր աստղադիտարանը, Հայաստանի Հանրապետության գիտությունների ազգային ակադեմիայի ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի, ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտները:

2021թ.-ին Արագածոտնի մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն 2.1 %,
- գյուղատնտեսություն 91.3 %,
- շինարարություն 4.0 %,
- մանրածախ առևտուր 1.9 %,
- ծառայություններ 0.7 %:

Ազդակիր համայնք

Նախատեսվող գործունեության համար ազդակիր համայնքներ են հանդիսանում Ապարան խոշորացված համայնքի Շողակն, Երնջատափ գյուղերը և Կոտայքի մարզի Բուժական գյուղը:

Անմիջապես ազդեցությունը կրում է Շողակն բնակավայրը (2022թ. տարեսկզբի դրությամբ 170 մարդ): Հեռավորությունը մարզկենտրոնից կազմում է մոտավորապես 22 կմ դեպի հյուսիս-արևելք, բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 2000 մ: Գյուղը հիմնադրվել է 1830-ական թվականներին, Շողակն է վերանվանվել 2006 թվականին: Բնակչությունը զբաղվում է հիմնականում անասնապահությամբ և բանջարաբուծությամբ:

Ազդակիր է համարվում նաև Երնջատափ բնակավայրը (2022թ. տարեսկզբի դրությամբ 563 մարդ): Գյուղը գտնվում է Արայի լեռան հյուսիսային ստորոտում: Հեռավորությունը Ապարան քաղաքից 15 կմ հարավ-արևելք, մարզկենտրոնից՝ 21 կմ հեռավորության վրա, բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1850 մ:

Կոտայքի մարզի Նաիրի համայնքի Բուժական գյուղը (2022թ. տարեսկզբի դրությամբ 1615 մարդ) գտնվում է հանքավայրից մոտավորապես 2.2 կմ հեռավորության վրա: Գյուղը հիմնադրվել է 1830-ական թվականներին, զբաղեցնում է 39.66 կմ² տարածք: Հեռավորությունը մայրաքաղաք Երևանից կազմում է 35 կմ: Բնակչության հիմնական զբաղմունքը հողագործությունն ու անասնապահությունն է:

5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱԿԻՐՃ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

5.1. Ընդհանուր տեղեկատվություն հանքավայրի վերաբերյալ

Հողակնի տուֆերի հանքավայրը զբաղեցնում է մոտ 0.9 հա տարածք:

Միկրոսկոպիկ հետազոտված բոլոր նմուշներն ունեն միանման տեքստուր-ստրուկտուրային հատկանիշներ և միմյանց բավական մոտ միներալային և պիրոկլաստիկ կազմություններ, որոնց հիման վրա ապարները վերագրվում են երևանյան տիպի տուֆերին՝ անդեզիտային (տրախիանդեզիտային) կազմությամբ:

Ըստ նախնական դիտարկումների (համաձայն հարևանությամբ գոյություն ունեցող բացահանքի և մերկացումների տվյալների) հանքավայրի երկրաբանական կտրվածքը հետևյալն է (վերնից-ներքև)։

- Հողաբուսական շերտ, բաց մոխրագույն կավավազներով և ավազակավերով, որոնք էլ իրենց հերթին պարունակում են տուֆերի, հաճախ նաև բազալտների բեկորներ: Այս շերտի հզորությունը ուսումնասիրվող տարածքում տատանվում է 0.15-ից 0.30մ:
- Հրաբխային երևանյան տիպի տուֆեր, որոնք ըստ տարածման դուրս են գալիս հետազոտվող հանքավայրի սահմաններից և տարածվում են տարբեր ուղղություններով: Մորֆոլոգիական տեսակետից տուֆերն ունեն շերտաձև տեսք և գրեթե հորիզոնական տեղադրում, որոնց տեսանելի հզորությունը տատանվում է 2.5-ից մինչև 6.5մ սահմաններում:
- Պեմզաներ և այլովիալ-դելյուվիալ առաջացումներով ավազակավեր, կավավազներ, որոնք տուֆերի համար հանդիսանում են հիմնատակող ապարներ: Հանքավայրի տուֆերը հոծ են, նախնական դիտարկումների տվյալներով գունային առումով այստեղ տարանջատվում է դարչնագույն և մոխրագույն երանգը:

Երևակման տուֆերը միջին ամրության, միկրոձակոտկեն ճեղքավոր ապարներ են, որոնք իրենց մեջ ներփակում են քվարցի սպիտակ գույնի մանր հատիկներ, էֆուզիվ ապարների փոքր չափի բեկորներ, ինչպես նաև հրաբխային ապակի (ֆյամե): Վերջիններս իրենց երկար առանցքով, գրեթե ամենուր տեղադրված են հորիզոնական ուղղությամբ:

Հանքավայրի տուֆային հաստվածքի վերին շերտը (մինչև 0.75մ հզորությամբ) բնութագրվում է խիստ ճեղքավորվածությամբ, ինչը կապված է մթնոլորտային ազդակների հետ: Հանքավայրի տուֆերի առաջացումը կապված է միջին չորրորդական հասակի հրաբխային գործունեության հետ, որի ընթացքում խառնարանից մեծ ուժգնությամբ և բարձր ճնշման տակ արտանետված հսկայական քանակության պիրոկլաստիկ զանգվածը և

խառնարանի պատերից պոկված հրային ապարների բեկորները օդում ենթարկվելով բնական դիֆերենցիացիայի, աստիճանաբար նստել են երկրակեղևի մակերեսի վրա և ապա, կապակցվելով ու միաձուլվելով, առաջացել է տուֆային շերտը։
Նախկինում հանքավայրի հայցվող տարածքը չի շահագործվել

5.2. Օգտակար հանածոյի բնութագրերը

5.2.1. Միներալային և քիմիական կազմը

Միկրոսկոպիկ հետազոտված բոլոր նմուշներն ունեն միանման տեքստուր-ստրուկտուրային հատկանիշներ և միմյանց բավական մոտ միներալային և պիրոկլաստիկ կազմություններ, որոնց հիման վրա ապարները վերագրվում են երևանյան տիպի տուֆերին՝ անդեզիտային (տրախիանդեզիտային) կազմությամբ։

Դրանք մանր ծակոտկենության թեթև և մենաքարային ապարներ են, ներկայացված հիմնականում շագանակա-կարմրավուն, շագանակա-ծխախտագույն և սև գույներով։

Պիրոկլաստիկ նյութը (միջինացված, մակերեսի մինչև 30-40%) ներկայացված է գլխավորապես կրիստալոկլաստներով (դրանք միներալի կտորներ են, մինչև 60-80%), որոնց հաջորդում են լիթոկլաստները և վիտրոկլաստները (գրեթե հավասար քանակությամբ)։

Ապարների հիմնական զանգվածը բաղկացած է բացառապես հրաբխային ապակուց, որն ըստ ստրուկտուրային բնորոշող գույնի կարելի է բաժանել երկու մասի՝ թելավոր ստրուկտուրայով կատակլաստիկ ապակյա ($\geq 65-80\%$, կարմրաշագանակագույն) և համեմատաբար քիչ՝ հրաբխամոխրային (գորշավուն, պղտոր) զանգված։

Ըստ քիմիական կազմի տեղամասի տուֆերը բնութագրվում են հիմնական քիմիական միացությունների հետևյալ ցուցանիշներով։

Աղյուսակ 5.1. Տուֆերի քիմիական կազմը

Ըստ 2 նմուշի	Քիմիական տարրերի պարունակությունները, %%									
	SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	K ₂ O	Na ₂ O	ԿՇԺ
Նվազագույն	60.62	0.44	2.80	17.39	3.38	2.22	<0.1	3.88	4.23	2.17
Առավելագույն	62.46	0.56	4.20	17.92	3.40	2.83	< 0.1	3.95	4.52	2.33
Միջինը	61.54	0.50	3.50	17.66	3.39	2.53	< 0.1	3.92	4.38	2.25

5.2.1. Տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Ստորև, 5.2 աղյուսակում բերվում են տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրությունների ամփոփ տվյալները

Աղյուսակ 5.2. Տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեջությունը		
			նվազագույնը	առավելագույնը	միջինը
1	2	3	4	5	6
1.	Միջին խտությունը	կգ/մ ³	1575	1883	1788
2.	Ծակոտկենությունը	%	22.82	36.22	27.77
3.	Ջրակլանելիությունը	%	8.39	14.07	10.72
4.	Փափկեցման գործակիցը	-	0.79	0.84	0.82
5.	Սառնակայունության գործակիցը	-	0.81	0.84	0.83
6.	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ.				
	- չոր վիճակում	կգ/մ ²	148	548	301
	- ջրահագեցված վիճակում	կգ/մ ²	120	463	249
	- 15 փուլսառեցումից հետո	կգ/մ ²	99	383	206

Բերված տվյալները վկայում են, որ տեղամասի տուֆերը լիովին բավարարում են «Պատքարեր լեռնային ապարներից» 4001-2013 ԳՈՍՏ-ի պահանջները և պիտանի են ուղիղ կտրվածքի պատքարի արդյունահանման համար:

5.3. Հանքավայրի արտադրողականությունը/հզորությունը

Հիմք ընդունելով Շողակնի տուֆերի հանքավայրի տարածքում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքներով հաշվարկվել են տուֆերի A կարգի 33.1 հազ.մ³ պոտենցիալ հաշվելշռային պաշարներ: Հանքավայրում ներքին կողավորմամբ կառուցվող բացահանքի պարագայում ընդհանուր ստացվում է 11.2 % (հատակում 2.7%) կորուստներ և կորզվող պաշարները կկազմի մոտ 29.4 հազ. մ³:

Մակաբացման միջին գործակիցը կազմելու է 0.12 մ³/մ³:

Ապագա բացահանքում աշխատելու է HITACHI ZX350H3 մակնիշի մեկ էքսկավատոր և բուլդոզեր, որոնց հերթափոխային արտադրողականությունն ըստ տուֆային զանգվածի (համաձայն փորձնական արդյունահանման տվյալների) կազմելու է 21.3 մ³, իսկ տարեկան արտադրողականությունը 4675 մ³ (21.25 x 220, որտեղ 220-ը տարեկան հերթափոխերի քանակն է): Բացահանքի բլոկների տարեկան արտադրողականությունը կկազմի 1555 մ³ (4675 x 0.33, որտեղ 0.33 բլոկի միջին ելքն է ըստ փորձնական հանույթի տվյալների):

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ մակաբացման ապարների կկազմի 579 մ³ (4675 x 0.1238), որտեղ 0,12 մակաբացման գործակիցն է:

Արդյունահանման թափոնների ծավալը տարեկան կկազմի 3120 մ³ (4675-1555), և քանի որ հանքվայրը փոքր է (բացահանքը ունենալու է մեկ հանքաստիճան), բլոկների դուրս բերման ժամանակ առաջացած թափոնները անմիջապես բուլդուզերով ետ կուղարկվեն սկզբնական տարածք:

Շողակնի տուֆերի հանքավայրի արտադրողականությունը ըստ հանքաքարի, ինչպես նաև մակաբացման ապարների հստակ քանակները կհաշվարկվեն, կհստակեցվեն և կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության շրջանակներում:

5.4. Հանքավայրի շահագործման տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները

Տեղամասի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները միանգամայն բարենպաստ են այն բաց եղանակով շահագործելու համար:

Հանքավայրի տարածքում մակաբացման ապարները ներկայացված են մինչև 1.0 մ հողաբուսական շերտով, փուխր բեկորների և քայքայված դարչնագույն տուֆերի առկայությամբ: Մինչև 2.0 մ ներկայացված են միջին ամրության, ճեղքավորված դարչնագույն տուֆերով, այնուհետև՝ համեմատաբար ավելի ամուր և քիչ ճեղքավոր դարչնագույնից դեպի մոխրագույն երանգի տուֆերով:

Մորֆոլոգիական տեսակետից տուֆերն այստեղ ունեն շերտաձև տեսք, գրեթե հորիզոնական տեղադրմամբ:

Մակաբացման ապարները առանց դժվարության կարող են հեռացվել բուլդուզեր-փխրեցուցիչի օգնությամբ:

Տուֆերի օգտակար հաստվածքի հզորությունը հանքավայրում տատանվում է 3.1-6.7 մ սահմաններում:

Արդյունահանման աշխատանքները բաղկացած են հետևյալ գործողություններից.

- Միաքարի անջատումը զանգվածից,
- Միաքարի հեռացումը հանքախորշից մինչև մասնատման վայրը,
- Միաքարի մասնատումը բլոկների,
- Բլոկների կոպտամշակումը,
- Կոպտամշակված բլոկների և քարերի բարձումը:

Միաքարի անջատումը զանգվածից կատարվում է հորատասեպային եղանակով: Զանգվածի ճեղքում նախատեսվում է կատարել սեպանցքների մեջ տեղադրված սեպերի օգնությամբ: Սեպանցքերի հորատումը կատարվում է հորատման մուրճերով:

Որպես միաքարի անջատման մեխանիզմ օգտագործվում է հորատասեպային հիդրավլիկ կայանքը:

Միաքարի քարշումը հանքախորշից դեպի մասնատման վայրը նախատեսվում է կատարել բուլդուզերի միջոցով:

Միաքարի ճեղքումը բլոկների կատարվում է հիդրավլիկական սեպերի միջոցով, որոնք տեղադրվում են սեպանցքերում:

Բլոկների կոպտամշակումը, նրանց ձև տալու համար նախատեսվում է կատարել հարվածապոկիչ մուրճերի օգնությամբ:

Բլոկների բարձումը, ինչպես ներքին, այնպես էլ վերին ենթաստիճանից կատարվում է ավտոկռունկի միջոցով:

Քանի որ Շողակնի տուֆերի հանքավայրը փոքր է և բացահանքը ունենալու է մեկ հանքաստիճան, տուֆերի արդյունահանմանը զուգահեռ կկատարվի ռեկուլտիվացման աշխատանքներ և կույտավորված ու կուտակված արդյունաբերական թափոնները բուլդուզերով հետ կուղարկվեն արդյունահանված տարածք, որոնք հետագայում կծածկվեն հողաբուսական շերտով:

5.5. Օգտագործվող նյութերը և բնառեսուրսները

Հանքի շահագործման ժամանակ կօգտագործվեն տարբեր նյութեր և մեխանիզմներ, որոնց ցանկը և քանակները կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմում:

Բնառեսուրսներից նախատեսվում է օգտագործել միայն ջուր՝ հարթակների ջրցանի, հանքաքարի խոնավացման, ինչպես նաև անձնակազմի խմելու և կենցաղային նպատակների համար:

Ըստ նախնական պայմանավորվածության ջուրը ավտոջրատար մեքենաներով կբերվի Շողակն գյուղից:

Աշխատակիցների համար կտեղադրվեն տնակներ և կեղտաջրերի հավաքման հոր՝ անթափանց պատերով և հատակով, որի պարունակությունը պարբերաբար կտեղափոխվի մոտակա կոյուղու ցանց:

Ջրօգտագործման հաշվարկները, կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության շրջանակներում, քանի որ նախագիծն իրականացված չէ և հայտնի չէ քանի աշխատող կլինի, որքան մակերես է անհրաժեշտ ջրցանի համար և այլն:

5.6. Սանիտարապաշտպանիչ գոտի (ՄՊԳ)

Արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմերով (CH 245-71) տուֆերի հանքավայրերի համար կիրառելի են երկու կարգավորում.

- 300 մ ՄՊԳ՝ VI-VII կատեգորիայի ապարների համար,
- 50 մ ՄՊԳ՝ առանց պայթեցումների քարի արդյունահանման ձեռնարկությունների համար:

Բոլոր դեպքերում ՄՊԳ ապահովված է, քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է ավելի քան 1.5 կմ հեռավորության վրա:

Թափոնների կառավարում

Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող հնացած յուղերը և քսայուղերը, մաշված դետալների և մասերի նորով փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղական թափոնները /մետաղաջարդոնները/ և կենցաղային աղբը, ինչպես նաև մակաբացման ապարները:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր՝

վտանգավորության դասը III, քանակը 0.55 տ/տարի

դասիչ՝ 5410020102033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական

միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:

- Դիզելային յուղերի մնացորդներ՝

վտանգավորության դասը III, քանակը 0.37տ/տարի

դասիչ՝ 5410030302033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

- Անվադողեր և Մետաղի թափոն /անօգտագործելի պահեստամասեր/

Թափոնի դասը՝ 57500202 13 00 4

Ծավալը՝ 0,12տ/տարեկան,

Այն հանդիսանում է վտանգավորության 4-րդ դասի թափոն:

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքում են, այդ նպատակով առանձնացված տարածքում, առանձին մետաղական տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստեղծվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման հանձնելու նպատակով: Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են, որպես մետաղի ջարդոն: Կենցաղային աղբը, որի ծավալը կազմում է տարեկան 0,3տ տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետ:

- մակաբացման ապարներ՝

վտանգավորության դասը 5-րդ,

Դասիչ՝ 34000110 01 99 5

Քանակը հնարավոր կլինի ներկայացնել հիմնական փուլում ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմում՝ նախագծի իրականացումից հետո:

Աղմուկ և թրթռում

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ բացահանքը լցակույտը ավտոտրանսպորտը

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է գյուղը, որը գտնվում է հանքավայրից զգալի հեռավորության վրա:

Քանի որ մոտակա գյուղը գտնվում է աղմուկի աղբյուրից բավականին հեռու, ապա աղմուկի մակարդակը հաշվարկվում է սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու սահմանին (հեռավորությունը աղմուկի աղբյուրից 500մ):

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

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

LAտար = LAէկվ - □LAհեռ - □LAէկր - □LAկանաչ

Որտեղ՝

LAէկվ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, LAէկվ=79ԴԲԱ

□LAհեռ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

□LAհեռ 500մ-ի վրա կազմում է 28ԴԲԱ

□LAէկր - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով: □LAէկր =14ԴԲԱ Հանքի տարածքը տվյալ դեպքում ծառայում է որպես էկրան:

□LAկանաչ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ շտիպով, □LAկանաչ=0ԴԲԱ Աղմուկի մակարդակը սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝ LAտար = LAէկվ - □LAհեռ - □LAէկր - □LAկանաչ = 79 - 28 - 14 = 37ԴԲԱ

Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից նախալեռնաթեքվածքային, ձորակներով խիստ մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից

/45ԴԲԱ/ շատ ցածր:

Աղմուկի մակարդակը գիշերային ժամերին գտնվում է նորմերի սահմաններում և կազմում է 32ԴԲԱ (նորման 35ԴԲԱ):

**Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակների
հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված
միջոցառումներ և ծրագրեր**

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ:

Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

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

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանք որոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

I. Քամու արագության նվազում,

II. Անհողմություն, չոր եղանակ,

III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ: Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

Դադարեցվում են մակաբացման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն՝ հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով: Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոմատ հակահրդեհային սարքավորումներ, պետք է ունենան ձեռքի կրակմարիչներ:

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

**6. ՎՆԱՍՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ
ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ,
ՆՎԱԶԵՅՄԱՆԸ/ԲԱՅԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՅՄԱՆՆ
ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

6.1. Հանքավայրի ելակետային հետազոտության միջոցառումները մինչև նախատեսվող գործունեության սկսելը

Հանքավայրի և մերձակա տարածքների բնական միջավայրի ելակետային պարամետրերը ստուգվում են ըստ նախապես սահմանված նմուշառման կետերի և պարամետրերի:

Ուսումնասիրվում է հանքավայրի և շրջակայքի բուսական և կենդանական աշխարհը, առանձնահատուկ ուշադրություն դարձնելով ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներին: Ուսումնասիրության մասին կազմվում է հաշվետվություն:

Ուսումնասիրվում է հանքավայրի հողածածկը, կատարվում է նմուշառում: Չափվում է բերրի հողաշերտի հզորությունը, եթե այն առկա է:

Ուսումնասիրությունները կատարվում են տարվա չոր եղանակներին: Բերրի հողաշերտի հզորության չափման և նմուշառման կետերը պետք է ընտրել այնպես, որ այն ճիշտ պատկերացում տա տեղամասի բերրի հողաշերտի հզորության միջին արժեքի մասին: Բերրի հողաշերտի բազմաթիվ նմուշներից կազմվում է ներկայացուցչական միջին նմուշ համաձայն հողի անալիզի և նմուշառման հրահանգների:

Ուսումնասիրություններ են կատարվում է հանքավայրի տեղամասերում և հարակից տարածաշրջանում (հնարավոր ազդեցության գոտում) պատմամշակույթային և բնական հուշարձանների առկայության ստուգման նպատակով մասնագիտացված կազմակերպության մասնագետի կողմից:

Բոլոր ուսումնասիրությունների արդյունքները ներկայացվում են հաշվետվությունների տեսքով, որոնք պահպանվում են արխիվում, որպես համեմատական տվյալներ շրջակա միջավայրի վրա հանքավայրի փակումից հետո կայուն ազդեցությունը գնահատելու համար:

6.2. Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի աղտոտող հիմնական նյութերը փոշին է և շահագործվող տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների առաջացրած ծխագազերը:

Մակաբացման աշխատանքները պետք է կատարվեն հնարավորինս խոնավ եղանակներին: Չոր եղանակներին ջրցանել արտադրական հրապարակները և գրունտային ճանապարհները: Բացառվում են պայթեցման աշխատանքները:

Ծխագազերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

Պարբերաբար հսկել մթնոլորտային օդի մաքրությունը բացահայտել օդում փոշու առկայության սանիտարական նորմը՝ 0.004 գ օդի/մ³-ում: Նախատեսվում է փոշենաստեցման նպատակով պարբերաբար կատարել ջրցանման աշխատանքներ:

6.3. Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ընթացքում արտադրական նպատակով ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են ջրցանման և խոնավացման նպատակով: Անհրաժեշտ է ջրցանի ծավալները այնպես հաշվարկել, որ արտահոսք չառաջանա:

Ինչպես նշվել է նախորդ բաժիններում գործնականում հանքավայրը ջրագուրկ է, այստեղ բացակայում են աղբյուրները, ջրհորները, մշտահոս գետերը, ինչպես նաև մինչև ուսումնասիրության խորությունները բացակայում են ստորերկրյա ջրերը:

Ջրերի հոսքը դեպի բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց մի մասը, հաշվի առնելով հանքավայրի տեղադիրքը, կենթարկվեն բնական դրենաժի, իսկ մյուսը, ներծծվելով և ներթափանցելով ճեղքերով, կանցնի մինչև ջրամերժ հորիզոն, որը գտնվում է համեմատաբար մեծ խորության վրա:

Պետք է նախատեսել, որ արտաքին լցակայանի վերին և կողային մասերում կառուցվեն պատնեշներ և շրջանցող առուներ: Նմանատիպ պաշտպանությունն պետք է նախատեսել նաև արդյունաբերական հարթակների համար:

Անձրևաջրերի հեռացման համար նախատեսված են առուներ, նաև՝ մոտեցնող ճանապարհի երկայնքով:

6.4. Հողածածկույթ

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ընթացքում խախտվում է հանքավայրի զգալի մասի հողածածկույթը: ՀՀ օրենքների պահանջով շինարարական և օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտը հանվում և օգտագործվում է պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար: Հողի բերրի շերտի վաճառքն արգելվում է (ՀՀ հողային օրենսգիրք, հոդված 36, կետ 5): «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 02.11.2017 թ. N 1404-Ն որոշմամբ սահմանվում են օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն այդ որոշման այն առաջնային կարգով կիրառվում է խախտված հողերի ռեկուլտիվացման նպատակով:

Քանի որ Շողակնի տուֆերի հանքավայրը փոքր է և բացահանքը ունենալու է մեկ հանքաստիճան, տուֆերի արդյունահանմանը զուգահեռ կկատարվեն ռեկուլտիվացման աշխատանքներ և կույտավորված ու կուտակված արդյունաբերական թափոնները բուլդուզերով հետ կուղարկվեն արդյունահանված տարածք, որոնք հետագայում կծածկվեն հողաբուսական շերտով:

Հողաձածկույթի աղտոտումը վառելիքաքսուքային նյութերով կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակով՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղի պատահական արտահոսքը: Օգտագործված յուղերը կհավաքվեն մետաղյա տակաոներում և կպահպանվեն հատուկ առանձնացված տեղերում (օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում) հետագա օգտահանման նպատակով: Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները կկատարվեն միայն այդ նպատակով նախատեսված արտադրական հարթակներում:

Հողի աղտոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակներում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում կտեղադրվեն աղբամաններ: Առաջացած յուղերի, մետաղի թափոնները, անօգտագործելի պահեստամասերը, մարտկոցները և անվադողերը կհավաքվեն և կուղարկվեն օգտահանման:

Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի հաշվարկները կատարելու ժամանակ նախատեսվում է առաջնորդվել 18.08.2021թ.-ին ընդունված Կառավարության «ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» թիվ 1352-Ն որոշման պահանջներով:

Հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ապարան խոշորացված համայնքի Շողակն բնակավայրի վարչական սահմաններում: Նշված հողամասը էլեկտրոնային կադաստրային քարտեզում տեղադրելիս համադրվում է համայնքային սեփականություն հանդիսացող գյուղատնտեսական, արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային նշանակության հողամասերի հետ:

6.5. Կենսաբազմազանություն

Բուսականությանը և կենդանիներին հասցվող վնասը նվազագույնի հասցնելու նպատակով պետք է կիրառվեն հետևյալ հիմնական միջոցառումները.

- շրջանցող առուների վրայով մարդկանց և կենդանիների անվտանգ անցումը ապահովելու նպատակով ըստ անհրաժեշտության առաջարկվում է տեղադրել կամրջակներ,
- պետք է բացառվի տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս,
- օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի նվազեցման, շրջանի կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցության բացառման նպատակով,

- ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թվականի N 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում,
- հարակից տարածքների կենսաբազմազանության մշտադիտարկման իրականացում:

6.6. Պատմամշակութային արժեքներ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում պատմամշակութային նշանակություն ունեցող և մարդու գործունեության արդյունք հանդիսացող պատմական հետաքրքրություններ կայացնող կառույցների, շինությունների, գերեզմանների, իրերի և այլնի հայտնաբերման դեպքում ՀՀ օրենսդրության պահանջով նախատեսվում է դադարեցնել դրանց տարածքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները և հրավիրել համապատասխան մասնագետներ, որոնց օգնությամբ կկատարվի հայտնաբերված հուշարձանների ուսումնասիրություն, կոնսերվացում, անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղափոխում:

6.7. Սոցիալական ազդեցություն

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքները պետք է կատարվեն ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փաստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան:

Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղիներում հասանելի վայրում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Մերձակա բնակչության վրա ֆիզիկական ազդեցությունները (աղմուկը, արտանետումները) կանխելու նպատակով անհրաժեշտ է կազմել ավտոտրանսպորտային միջոցների երթևեկության պլան: Բեռնատար մեքենաները պետք էրթևեկեն միայն ցերեկային ժամերին, ապահովելով հավասարաչափ ժամանակացույց:

Ճանապարհների վրա և բացահանքի մերձակայքում պետք է տեղադրվեն նախազգուշացնող հատուկ ցուցանակներ:

Նախաձեռնողը և համայնքի ղեկավարը կնքում են սոցիալական պայմանագիր, որով նախատեսվում է մասնակցություն համայնքի սոցիալական զարգացման միջոցառումների իրականացմանը: Պարբերական հանդիպումներով պայմանավորվող կողմերը ճշտում են սոցիալական պայմանագրի դրույթների կատարումը, անհրաժեշտության դեպքում շտկում

պլանները: Առանձնահատուկ ուշադրություն է դարձվում նախաձեռնության (հանքի) փակման ծրագրի և հետագա էկոմոնիթորինգի պայմանավորվածությունների կատարմանը:

6.8. Փոխհատուցում

Սոցիալական և բնապահպանական միջոցառումները թույլ կտան որոշ չափով հատուցել բացասական ազդեցությունները: Բացի այդ նախատեսվում է հատուցել օգտագործումից դուրս եկած հողերի համար:

Հողօգտագործման համար վնասի փոխհատուցման գումարները կհաշվարկվեն և կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվությունում:

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն ներկայացվում է մշտադիտարկումների աղյուսակ՝

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

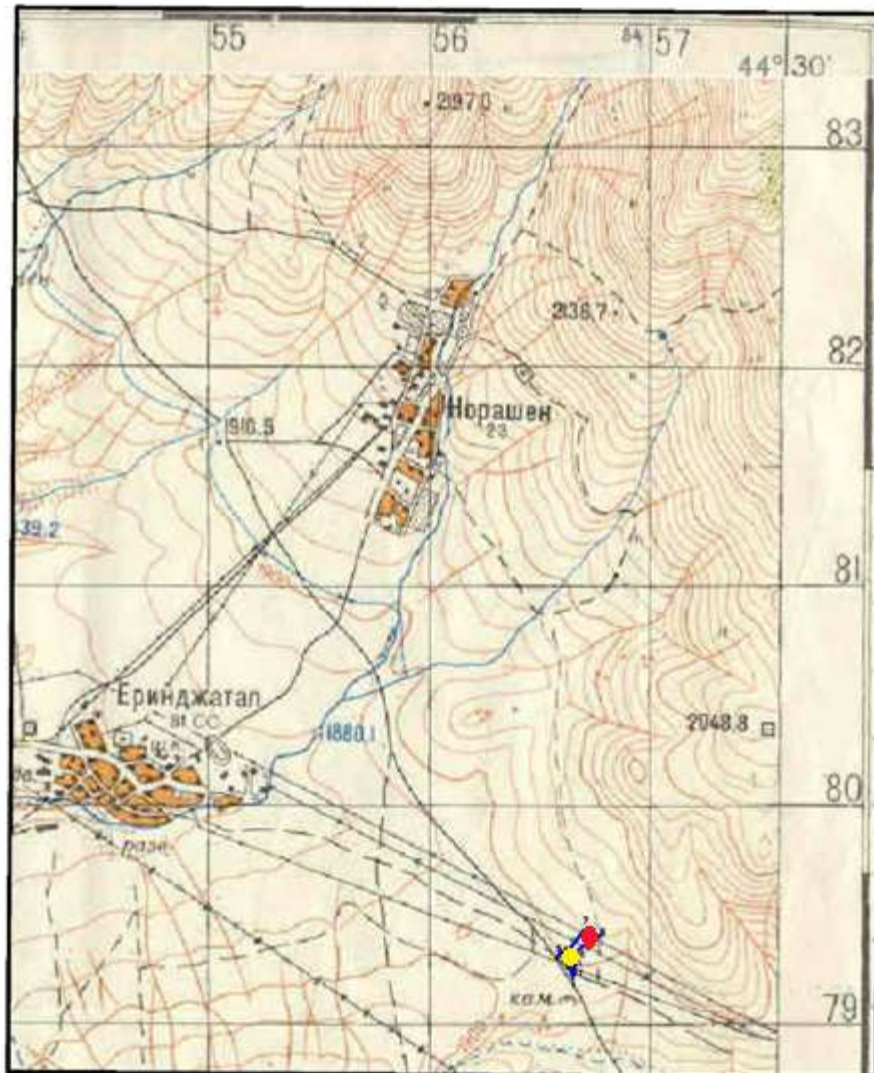
Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

Հողային ծածկույթ	արտադրական հրապարակ, հանքի տարածք,	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

Մշտադիտարկումների համար տարեկան նախատեսվում է 200000 ՀՀ դրամ:

Շողակնի տուֆերի հանքավայրի
իրավիճակային քարտեզ
Մասշտաբ 1:25000

Նկար 2



Հետախուզվող տեղամասի ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 համակարգով

	X	Y
1	4479217.12	8456538.23
2	4479297.47	8456521.96
3	4479311.34	8456505.75
4	4479323.34	8456476.58
5	4479337.77	8456480.40
6	4479330.01	8456509.75

	X	Y
7	4479439.11	8456592.87
8	4479408.04	8456659.10
9	4479370.12	8456594.61
10	4479337.16	8456554.93
11	4479289.66	8456546.39
12	4479251.30	8456547.27



Շողակնի տուֆերի հանքերակալման եզրագիծը

- մթնոլորտային օդի և հողային ծածկույթի մշտադիտարկման կետ
- կենսաբազմազանության մշտադիտարկման կետ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ԲԱՑԱՌՄԱՆՆՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	- Հանքի աշխատողների ապահովվվում համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) - Աշխատակիցների սանիտարահիգիենիկ պայմանները կապահովվեն առաջնորդվելով ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի N15-Ն հրամանով հաստատված «Կազմակերպություններում աշխատողների սանիտարակենցաղային սենքերի» N 2. 2. 8-003-12 սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջներին համապատասխան - Հանքի սարքավորումների շահագործում ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում - Աշխատակիցների իրազեկում պաշտպանության հրահանգների վերաբերյալ	- հանքի աշխատողների համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ ապահովում - սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումների բացառում
2. Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով	- Նախատեսվում է հողաբուսաշերտը կուտակել և պահել դրա համար հատկացված հատուկ վայրում՝ ծածկի տակ, ինչպես նաև հողաբուսաշերտի պահպանության միջոցառումներ՝ հողաբուսաշերտը հողմահարումից և դեգրադացիայից պահպանելու նպատակով: - Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոյի արդյունահանման, բարձման և տեղափոխման ժամանակ - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման արգելում	- Արտադրական հրապարակի, հանքախորշի, ճանապարհների ջրցանում, տեղափոխման ժամանակ բարձված խճի ծածկում - աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման բացառում - հանքի տեխնիկայի և մեքենաների շահագործում առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
		- Հանքի տեխնիկական և մեքենաները պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները	
	Աղմուկ	- Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում	- Աշխատանքային ժամերից հետո աշխատող սարքավորումների բացառում - հանքի սարքավորումների բավարար տեխնիկական վիճակ - միացված չօգտագործվող սարքավորումների բացառում - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում
3. Հանքի տեխնիկայի շահագործում	- Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով - Մոտակայքի բնակչությանը պատճառած անհարմարություն	- Հանքի սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Ոչ մի հավելյալ արտանետում - Վառելիքի և քսայուղերի ոչ մի արտահոսք - Աշխատանքային ժամերի պահպանում	- Մեքենաների և տեխնիկայի պատշաճ տեխնիկական վիճակ - Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա մոտակայքի բնակիչներից բողոքների ստացման բացակայություն
4. Արդյունահանման սարքավորումների սպասարկում	- Սարքավորումների շահագործման հետևանքով մակերևութային և - ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում	- Մեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում - Նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում	- Մեքենաների լվացման արդյունքում ուղղակի արտահոսքի բացակայություն դեպի ջրային ավազաններ - Հանքի տարածքի սահմաններում կամ - մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքերի բացակայություն

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
	Նավթամթերքներով - Վնաս հրդեհի դեպքում		- Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում
5. Ընդերքօգտագործման թափոնների գոյացում	- Ընդերքօգտագործման թափոնների ոչ պատշաճ կառավարման արդյունքում վթարային վիճակների առաջացում - Հանքի տարածքի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատացում	- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով - մշտապես իրականացնել շինարարական հրապարակի, բաց պահեստների հակահրդեհային միջտարածությունների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից	- Հանքի տարածքում դատարկ ապարների կուտակում հատկացված վայրերում - Հանքի տարածքում փոշու արտանետումների քանակի համապատասխանություն ՍԹԱ նախագծին
6. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում - Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում	Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն
7. Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ	- Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտում - Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատթարացում	- Յուղերի անվտանգ փոխադրում պահեստային տարածք - Յուղերի անվտանգ պահեստավորում - Յուղերի հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից	- Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորում - Փոխարինված յուղերը հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից

8. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ	- Նախագգուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում - Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի մուտքի մոտ և - մոտակա ինտենսիվ երթևեկության տարածքում պարբերանշանների տեղադրում - հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցների տեղադրում, հակահրդեհային անվտանգության պաստառների, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումների տեղադրում - շրջանցման ուղղությունը ցույց տվող ցուցանակների տեղադրում - հրդեհաշիջման նպատակով ջրային աղբյուրների արագ մոտեցումն ապահովելու նպատակով	- Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ - Կարգավորված երթևեկություն
		կառավարման համար: Անվտանգ անցումների ապահովում հետիոտների համար այն վայրերում, որտեղ անցնում են հանքը սպասարկող մեքենաները - Աշխատանքային ժամերի հարմարեցում տեղի երթևեկության պայմաններին, օրինակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ երթևեկության ժամերին, - Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատրաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնակազմի կողմից, եթե դա պահանջվում է մարդկանց անվտանգ ու - հարմարավետ տեղաշարժի համար	

9. Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածության պլան		- սահմանել գործողություններ, որոնք պետք է վերահսկել՝ նվազագույնի հասցնելու համար կյանքի կորստի և ունեցվածքի վնասի վտանգը - արտակարգ իրավիճակների առաջացման ռիսկը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու գործողությունների ծրագիր, որն իր մեջ կներառի անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակ իրականացվող միջոցառումները և հրդեհային անվտանգությունը	
---	--	---	--

ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ՊԼԱՆ

Գործողություն	Ի՞նչ (Ե հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունականությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
1. Փոշի	Օդի վիճակը	Հանքի տարածք, լցակույտեր և մուտքային ճանապարհներ	Տեսողական զննում Գործիքային չափումներ	Պարբերական	Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար
2. Հողի	Հողի վիճակը	Հանքի տարածք	Գործիքային չափումներ	Պարբերական	Կանխարգելել հողերի աղտոտվածությունը
2. Աղմուկ	- Աշխատանքային ժամերի պահպանում - Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի տեխնիկական վիճակը - Աղմուկի մակարդակը (բողոքների դեպքում)	Հանքի տարածք	- Տեսողական զննում - Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում (բողոքների դեպքում)	- Պարբերական - Բողոքից հետո երկու շաբաթվա ընթացքում	Նվազեցնել անհարմարությունները անձնակազմի և հարևան համայնքների համար
3. Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի սպասարկում	- Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական ջրային հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Ավտոմեքենաների լցավորում և յուղում նախապես որոշված լցավորման կայաններում /սպասարկման կետերում	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Ընտրանքային զննումներ աշխատանքային ժամերի ընթացքում	- Խուսափել սարքավորումների շահագործման ընթացքում նավթամթերքներով ջրի և հողի աղտոտումից - Ժամանակին տեղայնացնել և նվազեցնել հնարավոր վնասը

Գործողություն	Ի՞նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունականությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
4. Մակաբացման աշխատանքներ	- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով	Հանքի տարածք, լցակույտ	Աշխատանքների զննում	Պարբերաբար	- Հանքի տարածքում բեկորների և ցրված մասնիկների պատճառով պատահարներից խուսափում - Հանքի շրջապատի գեղագիտական տեսքի պահպանում - Փոշու արտանետումների նվազեցում
5. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Հանքի տարածքում զուգարանների կազմակերպում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Աշխատանքների ողջ ժամանակահատված	- Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտման կրճատում
6. Յուղերի փոխարինումից թափոնների առաջացում	- Բանեցված յուղերի փոխադրում պահեստ - Բանեցված յուղերի պահեստավորման պայմանները յուղերի պահեստում	- Փոխադրման երթուղին - Բանեցրած յուղերի պահեստ	Տեսողական զննում	- Յուղերի փոխադրման ընթացքում - Պարբերաբար յուղերի պահեստավորման ընթացքում	Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումից խուսափում
7. Աշխատողների առողջություն և անվտանգություն	Հանքի աշխատողների կողմից համազգեստի և ԱՊՄ կրումը - Հանքի սարքավորումների շահագործման և ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Աշխատանքների ողջ ընթացքում	Կրճատել հանքի բանվորների կողմից վնասվածքների ստացման և պատահարների հավանականությունը

Գործողություն	Ի՞նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունականությունը)	Ինչո՞ւ է (հսկվում)
8. Վտանգավոր թափոնների (յուղոտ լաթեր, յուղով աղտոտված ավազ) կառավարում	- Վտանգավոր թափոնների առանձնացում հանքում առաջացած այլ տեսակի թափոններից - Պատշաճ կերպով փակվող և պահպանվող պահեստային տարածքի առկայություն վտանգավոր նյութերի համար - Համաձայնություն լիցենզավորված մարմինների հետ ազգային օրենսդրությանը և լավագույն ազգային պրակտիկային համապատասխան վտանգավոր թափոնները տարածքից դուրս բերելու և վերամշակելու/հեռացնելու վերաբերյալ	հանքի տարածք	- հանքի զննում - Լիցենզավոր- ված կազմակեր- պության հետ թափոնների հեռացման վերաբերյալ պայմանագրի առկայության ստուգում	Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	- Պատշաճ սանիտարական պայմանների պահպանում հանքի տարածքում - Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտման սահմանափակում
9. Հանքի սարքավորումների շահագործում և պահպանում	- Յուղերի հավաքման միջոցների առկայություն տարածքում թափված և արտահոսած յուղերը մաքրելու համար - Շահագործման ընթացքում յուղի արտահոսքի կանխում - Արտահոսած և պատահաբար թափված յուղերի ժամանակին մաքրում	Հանքի տարածք	- Հանքի տարածքի զննում	Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	Տարածք մտնող անձնակազմի և այլ մարդկանց առողջության համար վտանգների կանխում - Սարքավորումների շահագործման ու պահպանության հետևանքով նավթամթերք- ներով ջրի և հողի աղտոտումից խուսափում - Հրդեհի դեպքում վնասի ժամանակին տեղայնացում ու նվազեցում

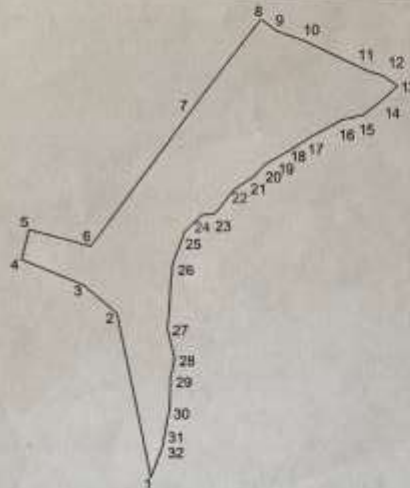
Գործողություն	Ի՞նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունականությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
	-				համար վտանգների կանխում - Սարքավորումների շահագործման ու պահպանության հետևանքով նավթամթերք- ներով ջրի և հողի աղտոտումից խուսափում - Հրդեհի դեպքում վնասի ժամանակին տեղայնացում ու նվազեցում
10. Պատրաստվածություն արտակարգ իրավիճակներին	Հրդեհի ահազանգման և տեղայնացման համակարգերի առկայություն	հանքի տարածք	Պարբերական ստուգումներ	հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	- Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար - հանքի շահագործման - ընդհատումից խուսափում

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



Նորաշեն _____ ին Հողիատկացման էփմբը
 Լճուճ, աղբյուրներ _____
 Մրագածոտն _____
 Մարզ _____
 Նորաշեն _____
 Համայնք _____
 Հասցի _____

Մասշտաբ 1:1000



ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԿՈՈՐԴԻՆԱՏՆԵՐԸ

ՇԵՆՋ, ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՈՐԴԻՆԱՏՆԵՐԸ

Մակերեսը (հա)	0.91574	Ծանցված կետերի նշանակումը	Կոորդինատները		Գծային չափերը	Կառուցված սահմանագծեր սահմանադրված կամ հորիզոնականությունը	Կառուցված սահմանագծեր սահմանադրված կամ հորիզոնականությունը	Գործարարական նշանակումները (անվանումներ)	
Ծանցված	0104-0001 0104-0016		X	Y					
		1	4479217.12	8456538.23					
Նշանակված նշանակումները		2	4479297.68	8456521.91					
Գործարարական նշանակումները		3	4479311.07	8456506.06					
		4	4479323.34	8456476.58					
Հողամասը ծանրաբեռնված է		5	4479337.77	8456480.40					

Կատարող _____ Մարտիրոս Մարտիրոսի Գաբրելյանի

Որակաշտման վկայականի համար՝ «0244» տրամադրված ամիս, ամսաթիվը «29.10.2012»

Որակաշտման անձ _____ 01.01.2012 թ. «ՄԱՅՈՒՆԱՆ ԿԱՐԵՆ»

Կ.Տ.

Կատարման ամսաթիվ 16.02.2012 թ.



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ
ԵՆԹԱԿԱՌՈՒԹՅԱԾՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ՆՊԱՏԱԿՈՎ ԵՐԿՐԱՔԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԹՈՒՅՆՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԹԻՎ ԵՀԹ-29/326

Ձև N 1

Տրման փաթեթի վրա, ամիսը, ամսաթիվը

08.02.2021թ.

10 ամիս / տասը ամիս /

Գործողության ժամկետը

«ԱՆՆԱ ՀԱՆՔ» ՍՊԸ

Ընդերքօգտագործողի անվանումը և գրեկտուրայի վայրը

ՀՀ, ք. Երևան, 0029, Աջափնյակ, Սիլիկյան թղմ., 10 փ./33/1

Ընդերքօգտագործողի պետական գրանցման
վկայականի համարը և ամսաթիվը

271.110.1162001

08.02.2021 թ.

տուֆ

Օգտակար հանածոյի(հանածոների) անվանումը

Ընդերքի փորձամասի ծայրակետերի

կոորդինատները և մակերեսը՝ 1.X=4479217.12 Y=8456538.23, 2.X=4479297.47 Y=8456521.96, 3.X=4479311.34 Y=8456505.75, 4.X=4479323.34 Y=8456476.58, 5.X=4479337.77 Y=8456480.40, 6.X=4479330.01 Y=8456509.75, 7.X=4479439.11 Y=8456592.87, 8.X=4479408.04 Y=8456659.10, 9.X=4479370.12 Y=8456594.61, 10.X=4479337.16 Y=8456554.93, 11.X=4479289.66 Y=8456546.39, 12.X=4479251.30 Y=8456547.27 (տրված են WGS-84 (ՎԻՋԻ ԷՍ-84) (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով),

Տեղամասի մակերեսը կազմում է՝ 0.9 հա

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակը

Կից ներկայացված են՝

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Շողակնի տուֆերի երևակման

երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման աշխատանքային ծրագիրը

Պ-326

Երկրաբանական ուսումնասիրության պայմանագիրը

(հասկալով, կնքման փաթեթի ամիսը, ամսաթիվը)

ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ
ԵՆԹԱԿԱՌՈՒԹՅԱԾՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐ

9/8/2021

X

ՔՐԻՍՏԻՆԵ ԴԱԼԵՑՅԱՆ

Signed by: GHALECHYAN KRISTINE S504770076



Գ. ՄԱՆՈՍՅԱՆ

Կ.Տ

02tuyitvutyun_Anna)Hank