

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՄԱՐՄԱՐ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԱՊԱՐԱՆԻ ՄԱՐՄԱՐԻ ԳՈՐԾՈՂ ՀԱՆՔԱՎԱՅԻ
ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԶԱՐԴԻՉ ՏԵՍԱԿԱՎՈՐՈՂ ԿԱՅԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ /ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ/

ՏՆՕՐԵՆ



Գեղամ Մաթևոսյան

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

1. ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԱՍՓՈՓ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐՆ ՈՒ ՆՊԱՏԱԿԸ.....	4
2. ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՍՔԵՐԸ.....	4
3. ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔՆԵՐԸ, ԱՅՐ ԹՎՈՒՄ՝ ԶՐՈՅԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿԸ.....	6
3.1. Զրոյական տարբերակ	6
3.2. Քննարկվող տարբերակներ.....	6
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ	7
4.1 Ընդհանուր տեղեկություններ տեղանքի մասին.....	7
4.2. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն	16
4.3. Կլիմա	20
4.4. Հողեր	22
4.5 Զրային ռեսուրսներ	30
4.6 Մթնոլորտային օդ.....	
4.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ	45
4.8 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	48
4.9. Սոցիալ-տնտեսական պայմանները.....	48
5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	
5.1. Զարդիչ կայան	638
5.1.1. <i>Օգտագործվող հումքը, արտադրողականությունը և արտադրանքը</i>	49
5.1.2. <i>Տեխնոլոգիական և տեխնիկական լուծումները</i>	646
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	70
6.1. Հանքավայրի տեղամաս.....	
6.1.1. <i>Մթնոլորտային օդ</i>	70
6.1.2. <i>Զրային ավազան</i>	73
6.1.3. <i>Հողային ծածկույթ</i>	74
6.1.4. <i>Աղմուկ</i>	75
6.1.5. <i>Բուսական և կենդանական աշխարհ</i>	76
6.2. Զարդիչ կայան	76
6.2.1. <i>Ազդեցություն մթնոլորտային օդի որակի վրա</i>	76
6.3. Զրային ռեսուրսներ.....	80
6.3.1. <i>Ջրօգտագործում</i>	80
6.3.2. <i>Ջրահեռացում</i>	82
6.4. Թափոններ.....	83
6.5. Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա	84
6.6. Սոցիալական ազդեցությունը.....	84
6.7. Կուսակցատիվ (հավաքական) ազդեցություն	85

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՄԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	86
7.1. Մթնոլորտային օդ.....	86
7.2. Ջրային ռեսուրսներ.....	89
7.3. Հողային ռեսուրսներ.....	89
8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԿԱՄ ԼՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	92
9. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ԼԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ.....	94
10.ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	96
11.ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ՊԼԱՆ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ	100
12.ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՑԹՆԵՐԸ	101
12.1. Հանքարդյունահանման համալիրի փակման ծրագիրը, նպատակները և խնդիրները	103
12.2. Բնապահպանական միջոցառումներ.....	103
12.3. Սոցիալ - տնտեսական միջոցառումներ.....	104
12.4. Փակման գործընթացի կազմակերպումը.....	104
12.5. Մշտադիտարկումների ծրագիր.....	105
12.651. Մշտադիտարկումների նպատակը.....	105
12.5.2. Դիտակետերի տեղադրումը.....	105
12.653. Մշտադիտարկման դիտակետերի ցանցը և բնական միջավայրի բաղադրիչների վերահսկողությունը	106

Արտանետումների ցրման հաշվարկներ

1. ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԱՄՓՈՓ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐՆ ՈՒ ՆՊԱՏԱԿԸ

Սույն հաշվետվությունը կազմված է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի և ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ կողմից տրված տեխնիկական առաջադրանքի պահանջների հիման վրա:

Հաշվետվությունում ներկայացված է Ապարանի մարմարի հանքավայրի տեղամասում շարժական ջարդիչ տեսակավորող կայանքի /ՋՏԿ/ աշխատանքների նկարագրությունը, գործունեության տեղանքների բնակլիմայական և սոցիալական ելակետային տվյալները:

Նկարագրված են գործունեության տեխնոլոգիական բնութագրերը, օգտագործվող հումքը և տեխնիկական միջոցները, դիտարկվել են այլընտրանքային տարբերակները, ներառյալ զրոյական տարբերակը:

Գնահատվել են նախատեսվող գործունեության բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերը, որոնց վերլուծության արդյունքում մշակվել են բացասական ազդեցությունը կանխող կամ նվազեցնող միջոցառումներ:

Աշխատանքների պատշաճ կազմակերպման նպատակով մշակվել է բնապահպանական կառավարման պլան: Մշակված միջոցառումների արդյունավետությունը վերահսկելու համար ներկայացվել է մշտադիտարկումների (մոնիթորինգի) ծրագիր:

Քանի որ ջարդիչ կայանքը նախատեսված է Հանքավայրի հանքաքարի վերամշակման համար և գտնվում է հանքավայրի տարածքում, հաշվետվությունում դրանք ներկայացվել են համատեղ՝ որպես հանքարդյունահանման համալիր :

2. ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՍՔԵՐԸ

Նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են բնապահպանական ոլորտին առնչվող օրենսգրքերում և իրավական ակտերում:

- ՀՀ *Սահմանադրություն* (ընդունված 06.12.2015թ.) – 12-րդ հոդվածը <<Շրջակա միջավայրի պահպանությունը և կայուն զարգացումը>> սահմանում է պետության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի պահպանության, բարելավման, վերականգնման, բնական պաշարների բանական օգտագործման վերաբերյալ
- Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք

- Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգիրք
- Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգիրք
- Հայաստանի Հանրապետության աշխատանքային օրենսգիրք
- “Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության և փորձաքննության մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենք (2014) Խմբագրված 2023թ
- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենք
- «Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք
- Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի մասին օրենք
- Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք
- «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (2004)
- «Հողօգտագործման և պահպանման վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք (2008թ)
- «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին ՀՀ օրենք (2006)
- ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N71-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ կենդանիների Կարմիր Գիրք
- ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N72-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ բույսերի Կարմիր Գիրք
- ՀՀ կառավարության 2 նոյեմբերի 2017 թվականի “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” N 1404-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 31 հուլիսի 2014 թվականի “Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների (այսուհետ՝ օբյեկտներ) պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին” N 781-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017 թ. N1643-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017 թ. N676-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 17.08.2017 թ. N990-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 14.12.2017 թ. N1643-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 22.02.2018 թ. N191-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 18.08.2021 թ. N1352-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021 թ. N1733-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 11.11.2021 թ. N1848-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 25.10.2022 թ. Շրջակա միջավայրի նախարարի 369-Ն հրաման:

Ձեռնարկողի տվյալները՝

- <<Մարմար>> ՍՊԸ

- Պետոեգիստրի գրանցման համարը՝ 49.110.00026, տրված է 28.02.1995 թ. -

Իրավաբանական հասցե - ՀՀ Արագածոտնի մարզի, գյուղ Լուսազյուղ

- Գործունեության հասցե՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ապարանի մարմարի հանքավայր:

3. ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔՆԵՐԸ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ԶՐՈՅԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿԸ

3.1. Զրոյական տարբերակ

Զրոյական կամ առանց գործողության տարբերակ նշանակում է, որ որևէ փոփոխություն տեղի չի ունենում և ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ապարանի մարմարի տեղամասը չի շահագործվում: Այս դեպքում՝

- Հանքաքարի արդյունահանման և ջարդիչ կայանքի շահագործման բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության հետ կապված ռիսկեր կամ վտանգներ չեն առաջանա,
- Կենսամիջավայրի վրա լրացուցիչ տեխնաժին ներգործություն և ճնշում չի առաջանա:

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

- Նախագծի իրականացման ընթացքում նոր աշխատատեղերի ստեղծման և դրա արդյունքում տեղի բնակչության եկամուտների ավելացման հետ կապված հնարավորություններ չեն առաջանա:
- Տարածաշրջանի ենթակառուցվածքի բարելավում և օժանդակ սպասարկող ցանցի ընդլայնում տեղի չի ունենա:

3.2. Քննարկվող տարբերակներ

Քանի որ նախատեսվող գործունեության ուղղակի նպատակը հանքավայրի շահագործումն է, դիտարկվել են հանքաքարի վերամշակման հետ կապված, ստորև ներկայացված 2 տարբերակները.

Ա. Պայմանագիր է կնքվում մոտակա ջարդիչ կայանի հետ և հանքաքարի վերամշակումը կատարվում է այլ վայրում: Այս տարբերակի առավելություններն են.

- Կարիք չի առաջանա կատարել կապիտալ ներդրումներ

- Չի պահանջվի կատարել կայանի սպասարկման և վերանորոգման աշխատանքներ:

Տարբերակի թերությունները՝

- Մեծածավալ տրանսպորտային տեղափոխումներ, որոնց ընթացքում.
 - կպահանջվեն զգալի ֆինանսական միջոցներ
 - կառաջանան դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ
 - կառաջանան փոշու արտանետումներ
 - կինտենսիվանա ճանապարհային երթևեկությունը
- կլինի որոշակի կախվածություն գործընկեր կազմակերպության առաջարկվող պայմաններից:

Բ. Կառուցվում է սեփական ջարդիչ կայան:

Այս տարբերակի առավելություններն են.

- Էականորեն նվազում են տրանսպորտային ծախսերը
- հնարավոր է կարգավորել և վերահսկել հանքաքարի վերամշակման արդյունավետությունը:

Տարբերակի թերությունները՝

- Կապիտալ ներդրումների անհրաժեշտություն
- կայանի սպասարկման ծախսեր
- փոշու արտանետումներ:

Վերլուծելով նշված տարբերակների դրական և բացասական կողմերը, ինչպես ֆինանսատնտեսական, այնպես էլ բնապահպանական, ընտրվել է երկրորդ տարբերակը:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

4.1 Ընդհանուր տեղեկություններ տեղանքի մասին

Ապարանի մարմարի հանքավայրը գտնվում է՝ Ապարան քաղաքից 10 կմ հյուսիս - արևելք և Լուսազյուղից 7 կմ հյուսիս-արևելք: Հանքավայրը 2013թ լիազոր մարմինը ստացել է թիվ ՇԱԹՎ-29/395 օգտակար հանածոյի շահագործման թույլտվություն և ԼՎ-395 լեռնահատկացման ակտը, որով տրամադրված տարածքի մակերեսը կազմում է 2,21հա /հավելվածներ բաժնում ներկայացվում է /:

Հանքավայրի շահագործման տարածքի ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 համակարգով հետևյալն են՝

1. X=4499038 Y=8451941
2. X= 4499123 Y=8452064

3. X= 4499079 Y=8452138

4. X= 4499022 Y=8452112

5. X= 4499030 Y=8452078

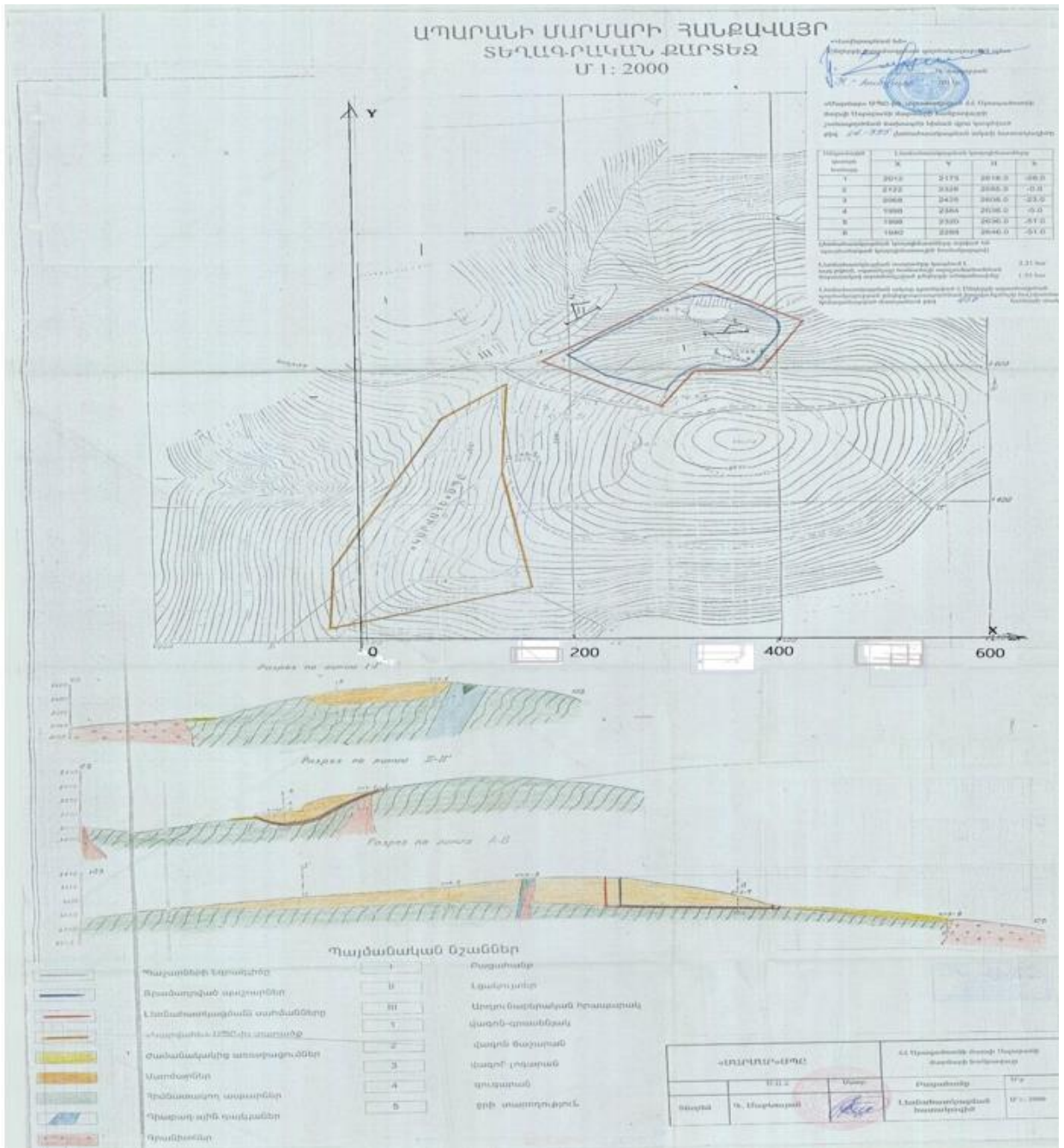
6. X=4498984 Y=8452031

7. X=4499005 Y=8451977

Երբ հանքավայրի պաշարները հաստատվել են, այն վարչական առումով գտնվել է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ապարան համայնքի վարչական տարածքում, հետագայում համայնքների խոշորացումներից հետո տեղի է ունեցել համայնքների վարչատնտեսական առումով տարածքների վերադասավորում, որի արդյունքում նշված հանքավայրը այժմ գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր խոշորացված համայնքի Հանքավան բնակավայրի վարչական տարածքում:

Այժմ ընկերությունը նախատեսում է հանքավայրի տարածքում տեղադրել Ջարդիչ Տեսակավորող Կայան /ՋՏԿ/՝ հումքի մանրացման նպատակով:

Ստորը ներկայացվում է Ապարանի մարմարի հանքավայրի տեղագրական քարտեզը՝
Մ 1:2000



Նախատեսվող Ջարդիչ տեսակավորող կայանի հայցվող տարածքի ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 համակարգով հետևյալն են՝

1. X=4498996,82 Y=8452073,16
2. X= 4499042,62 Y=8452073,53
3. X= 4499042,55 Y=8452130,52
4. X= 4498996,60 Y=8452103,61

Մակերեսը կազմում է 0,20074հա, հողի նպատակային նշանակությունը՝ արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության է, իսկ գործառնական նշանակությունը՝ ընդերքօգտագործման:

Հողամասի ծածկագիրն է՝ 07-039-0129-0001: /հավելվածներ բաժնում ներկայացվում է /:

Ստորև ներկայացվում է իրավիճակային հատակագիծը՝



<< ՄԱՐՄԱՐ >> ՍՊԸ

տեղանքի հռամիճակալին քառտեզո

Տարածքում գտնվող կառույցների նշումով

Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են՝
Հյուսիսային լայնության 40° 37' 26''
Արևելյան երկայնության 44° 25' 59''

Ջարդիչ տեսակավորող կայանի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են՝
Հյուսիսային լայնության 40° 37' 25''
Արևելյան երկայնության 44° 26' 02''

<< ՄԱՐՄԱՐ >> ՍՊԸ-ի հանքավայրը զբաղվում է մարմար քարի արդյունահանման աշխատանքներով:

Հանքավայրը ըստ իր կառուցվածքի բարդության պատկանում է 2-րդ խմբի : Քարի արդյունահանումն իրականացվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, կատարվում է <<Виктория>>-մակնիշի կտրիչաշղթայավոր և <<Надежда>>-մակնիշի ավաաստաճոպանային քարհատ մեքենաների միջոցով: Մակաբացման ապարների հեռացումը կատարվում է բուլդոզերի և անիվային բարձիչի միջոցով:

Մակաբացման ապարներից առաջացած թափոնները բուլդոզերի միջոցով տեղափոխվում է բացահանքի հյուսիս-արևմտյան մասում գտնվող արտաքին լցակայաներ : Հետագայում հանքի շահագործումից հետո լցվելու են մակաբացման ապարները փովելու և հարթեցվելու են, իսկ արտադրական թափոնները որպես **դեկորատիվ խճի և ավազի արտադրանքի հումք** ՋՏԿ-ի միջոցով աղացվելու է և վաճառվի սպառողներին տեղում՝ սպառողների ինքնաթափերով:

Հանքի մարվող պաշարները կազմում են 15000 մ³ :

Հանքի տարեկան արտադրողականությունը 6000մ³ մարմար :

Լեռնագրական տեսակետից աշխատանքների տարածաշրջանը հարում է Ծաղկունյանց լեռնաշղթայի հյուսիս-արևմտյան լեռնաճյուղերի տարածքում: Գոեմորֆոլոգիական տեսակետից շրջանը իրենից ներկայացնում է բարձր լեռնային գոտի խիստ կտրտված ռելիեֆով՝ ծովի մակերևույթից 1800-2800մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Այն բնութագրվում է հովտային խորը մասնատվածությամբ: Շրջանը բնորոշվում է սեյսմիկ ակտիվությամբ, որի գեոդինամիկայի բնույթը և սեյսմիկան հիմնականում պայմանավորված է ակտիվ խզման խախտումներով: ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ դեկտեմբերի 28՝ Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր՝ 102-Ն հրամանի դիտարկվող հարավային տեղամասի տարածքը գտնվում է 2-րդ գոտում,որին բնորոշում է 0,4g գրունտի սպասվելիք արագացումների մեծության / ազատ անկման g արագացման մասերով/:

Դիտարկվող տեղանքի կլիման ցամաքային է, ցուրտ : Ձմեռը շատ ցուրտ է, խոնավ ու ուժեղ քամիներով: Ամառը զով է, քամոտ, խոնավությունը՝ օպտիմալ: Ձմեռը երկարատև է: Կայուն ձյան շերտը պահպանվում է 4-5 ամիս: Գարունը զով երկարատև /2-3 ամիս/ , չափավոր սառը: Մկսվում է գարունը ապրիլի 2-րդ կամ 3-րդ տասնօրյակից և վերջանում է հունիսի 2-րդ կամ 3-րդ 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 1-ին և 2-րդ տասնօրյակում, 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 լեռներից, իսկ աջ ջրահավք լայնընդգրկուն ավազանը սկսվում է ընդհուպ Շիրակի դաշտավայրից: Շրջանում սկիզբ են առնում կամ հոսում Քասախերկու ձախակողմյան վտակներ, որոնցից մեկը՝ Ավարը, սկիզբ է առնում Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռների հատման հատվածում՝ Դավաքար լեռան /2861մ/ արևմտյան և հյուսիս- արևմտյան լանջերից անցնում է Միջնատուն գյուղից հարավ-արևմուտք միանում է Քասախին: Քասախի վտակը՝ Մեղգետը անցնում է Մելիք գյուղով և 1կմ դեպի արևմուտք միանում է Միջնատուն գյուղից հոսող վտակին: Այդ վտակների ավազանները սահմանափակված են հյուսիսում Փամբակի արևելքում՝ Ծաղկունյաց լեռներով:

Հայցվող տարածքի շրջանում տարածված են լեռնային մարգագետնային, մարգագետնատափաստանային, տափաստանացված դարչնագույն հողերը և լցված, թույլ հումուսային սևահողերը:

Հայցվող տարածքի շրջանը բուսաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Բորեալ ֆլորիստիկ ենթաթագավորության Յիրկումբորյալ գավառի Կովկասյան ենթազավառի Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանին:

Բուն հանքավայրը գտնվում է Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանի արևմտյան մասում և ունի այս շրջանին անտառազուրկ մասերի ֆլորա և բուսական համակեցություններ:

Շրջանի բուսականությունն ունի արտահայտված քսերոմեզոֆիլ, մեզո-քսերոֆիլ և մեզոֆիլ բնույթ: Յուրահատուկ են մարգագետնատափաստանները, մարգագետինները: Տարածված են հացահատիկային և տարախոտա- հացահատիկային ֆորմացիաներ՝ *Bromopsis variegata*, *Hordeum violaceum*, *Cephalaria gigantea*, *Anemonastrum fasciculatum*, *Festuca ovina*, *Phleum pratense*, *Trifolium ambiguum*; Մեղգետ գետակի անանուն վտակի հարակից տարածքներում հանդիպում են *Carex humilis*, *Galium boreale*, *Pa palustris*: Հայցվող տարածքում անտառները բացակայում են: Հայցվող տարածքից մոտ 1,5-4կմ հեռավորության վրա Լուսագյուղի արևելյան և հյուսիս-արևմտյան հատվածում, տարածված են կաղնու-բոխու խառը անտառներ: Հայցվող տարածքում չեն արձանագրվել պահպանվող կամ անհետացման եզրին գտնվող բույսեր:

Հանքավայրի շրջանում դիտարկվել են լեռնատափաստաններին բնորոշ ՀՀ տարածում լայն տարածում ունեցող դաշտամուկը, աղվեսը և եվրոպական նապաստակը:

Տարածքում հանդիպում են բազմաթիվ ճնճղումագգիներ, ծիծեռնակներ և ագռավներ, մոխրագույն կաքավ և լոր, դիտարկվել է նաև բազեի թռիչք, բայց բազեանմանների բներ չեն հայտնաբերվել:

Սողուններից նկատվել է քառաշերտ սահնօձ: Մարդակերպերից հանդիպում է խայտաբղետ կարիճ, բազմազան են բումաղբաբզեզները: Բնորոշ են մորեխները և ծղրիղները: Թիթեռներից հանդիպում են ճերմակաթիթեռ, կապտաթիթեռ, թաղանթ թևավորներից միայնակ մեղուներ, կրետ-որսորդներ:

Հայցվող տարածքում չեն արձանագրվել պահպանվող կամ անհետացման եզրին գտնվող կենդանատեսակներ:

Համաձայն ՇՄԱԳ հաշվետվության ընկերությունը նախատեսում է կառուցել շարժական քարի ջարդման-տեսակավորման կայան, որտեղ ջարդվելու և տեսակավորվելու են հանքարդյունահանման արդյունքում հավաքված թափոնները:

Ապարանի մարմարի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 1994 թ. ՕՀՊՀ-ի կողմից/ արձանագրություն թիվ 11 առ 22.11.1994 թ./ Ը Կարգերով 1087 հազ. մ³ ընդհանուր ծավալով, որպես երեսապատման բլոկների հանույթի հումք ըստ Բլոկներ բնական քարից երեսապատման արտադրանքի համար 9479-84 ԳՈՍՏ-ի, իսկ թափոնները՝ որպես դեկորատիվ խճի և ավազի արտադրանքի հումք ըստ Դեկորատիվ խիճ և ավազ բնական քարից 22856-89 ԳՈՍՏ-ի և երեսապատման բլոկների 11,9% էլքով:

Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և տեխնոլոգիական հատկությունները

Մարմարի հանքավայրի տեղամասում երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվել են մարմարի արդյունաբերական պաշարների գնահատման նպատակով: Տեղամասի օգտակար հանածոյի որակական գնահատականը տրվել է ըստ երեսապատման բլոկների հանույթի հումք ըստ Բլոկներ բնական քարից երեսապատման արտադրանքի համար 9479-84 ԳՈՍՏ-ի, իսկ թափոնները՝ որպես դեկորատիվ խճի և ավազի արտադրանքի հումք ըստ Դեկորատիվ խիճ և ավազ բնական քարից 22856-89 ԳՈՍՏ-ի և երեսապատման բլոկների 11,9% էլքով:

Մարմարների որակական հատկությունների, նյութական և հատիկաչափական կազմերի բնութագիրը տրվում է լաբորատորիայում կատարված ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների, քիմիական անալիզների և պետրոգրաֆիական հետազոտությունների աղյուսներին:

Մարմարները հանդիսանում են մետամորֆիզացած կարբոնատային ապարներ: Հետախուզման սահմաններում դրանք ներկայացված են միջին և խոշոր հատիկային կազմվածքով հիմնականում սպիտակ գույնի, երբեմն վարդագույն և բաց մոխրագույն երանգի տարատեսակներով: Մարմարները ունեն հոծ կառուցվածք:

Մարմարենն ըստ միներալային կազմի բավական միատարր են, կազմված կալցիտի գրանոբլաստային բյուրեղներից: Նրանցում հանդիպում են բազմաթիվ տարբեր ուղղություններով ձգվող, ճյուղավորված ու անկանոն միահյուսվող ճեղքեր և երակներ, որոնք լցված ու ցեմենտացված են վարդագույն, դեղնավուն, կարմիր գույնի օքսիդներով հարստացած երկրորդային կարբոնատային նյութով:

Մարմարների քիմիական կազմը նույաես բավական կայուն է: Պաշարների հաշվարկման սահմաններում ապարի քիմիական կազմը բերվում է աղյուսակում:

Մարմարի քիմիական կազմը (%)

	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	Ca O	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
	1.1	0.25	0.30	55.16	0.35	0.2	0.1
միջին	0,78	0,19	0,22	55,59	0,19	0,13	0,06

Բերված տվյալները հաստատում են, որ հանքավայրի մարմարներն ըստ քիմիական կազմի բավական համասեռ են, կազմելով միասնական հաստվածք, որի առաջացումը և հետագա մետամորֆիզմ տեղի են ունեցել միևնույն երկրաբանական պայմաններում:

Ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

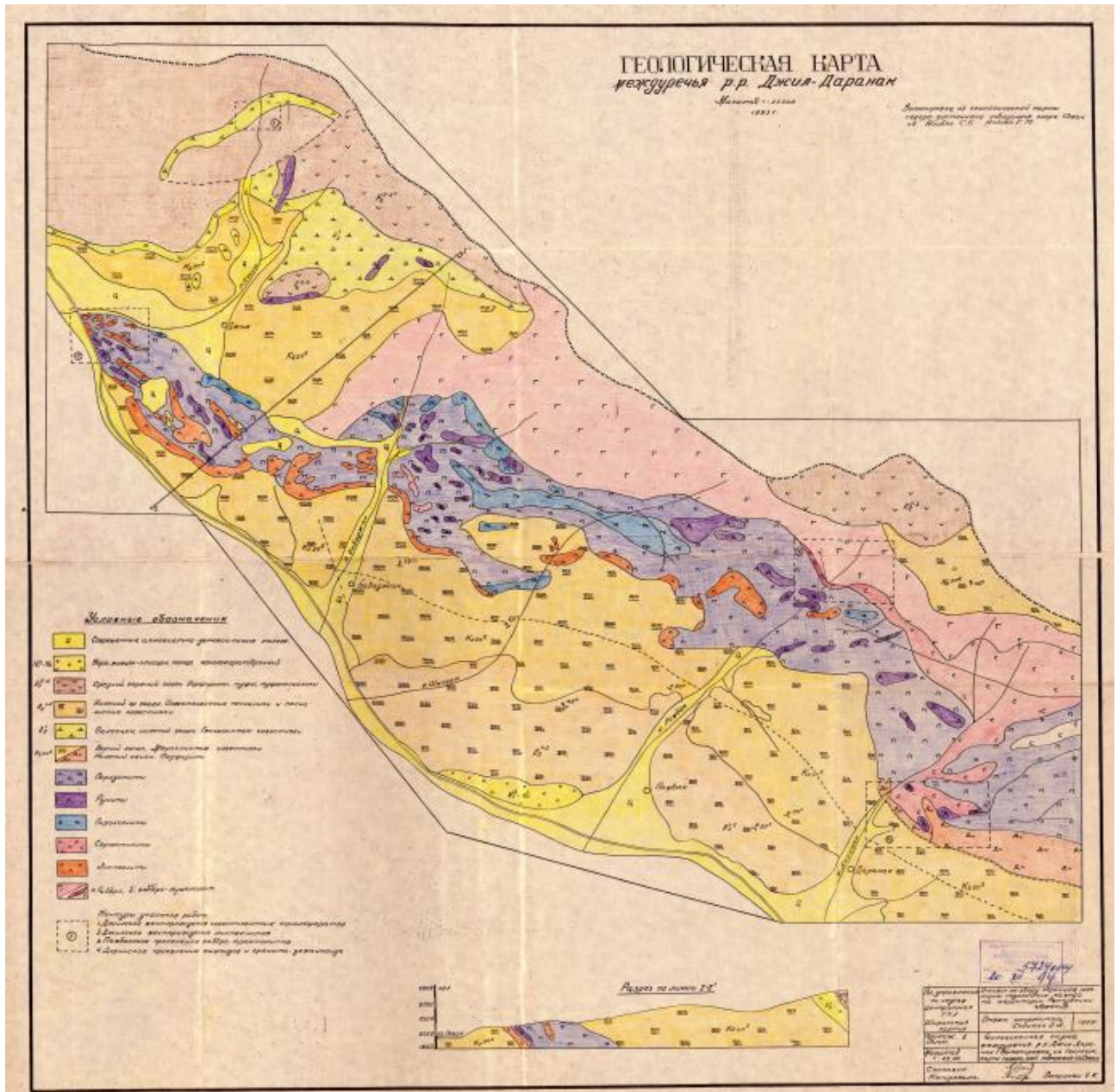
Օգտակար հանածոյի Ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշվել են ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքներով: Տեղամասի մարմարները բնութագրվում են հետևյալ հիմնական որակական ցուցանիշներով

Փորձարկման անվանումը	Ցուցանիշը
Ծավալալիքային զանգվածը, տ/խմ	2663
Տեսակարար կշիռը, գր/սմ ³	2,73
Ծակոտկենությունը, %	2,62
Ջրակլանումը, %	0,26
Փափկեցման գործակիցը	0,81
Մառնակայունության գործակիցը	0,88
Ամրության սահմանը	

Չոր վիճակում	449
Ջրահագեցած վիճակում	480
25 փուլ սառեցումից հետո	319

Բերված տվյալները հաստատում են, որ հետախուզված մարմինների ջարդման արգասիքներից խիճն իր որակական ցուցանիշներով համապատասխանում է 22856-89 <<Шебень и песок декоративный из природного камня>> ГОСТ-ի տեխնիկական պայմաններին և կարող է օգտագործվել որպես դեկորատիվ խիճ:

4.2. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն
 Հանքավայրի երկրաբանական քարտեզը՝



Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է հետևյալ առաջացումներով՝

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

Առավել մեծ տարածում ունեն մետամորֆային առաջացումները, եղրաքարային էպիդոտ-եղջրաքարային, մֆիբրոլիտային և փայլար-քվարցային թերթաքարեր:

Մարմարների օգտակար հաստվածքը ներկայացված է ոսպնյակաձև մարմնով, որի երկարությունը կազմում է 700մ, իսկ լայնությունը՝ 100-180մ: Մարմարները բաց-մոխրագույն են, մորագույն, մուգ գույներով կամ բծերով: Ապարին բնորոշ է միջին հատիկային կառուցվածք, կալցիտի հատիկների չափերը 1-2մմ հազվադեպ հասնելով 5-8մմ:

Հանքավայրի երկրաձևաբանական և լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում է ստորև՝



ՌԵԼԻԵՖԻ ՉԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՉԵՎԵՐ ՏԻՊԵՐ
Լեռներ

Բարձրլեռնային գոտի (2 800 մ և բարձր)

Չառիթափ, ուղիղ լանջերով, հովտաձորակային ցանցով խիտ ու խոր մասնատված

Միջինլեռնային գոտի (1 500-2 800 մ)

Չառիթափ, ուղիղ լանջերով, աստիճանակերպ կատարով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված

Անհամաչափ, աստիճանակերպ լանջերով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված

Չափավոր զառիթափ-գոգավոր լանջերով, մասնատված հովտաձորակային ցանցով

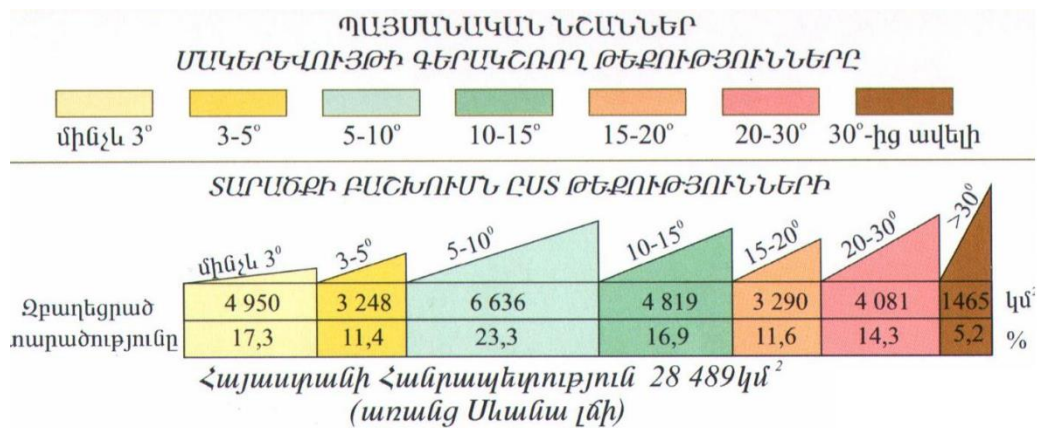
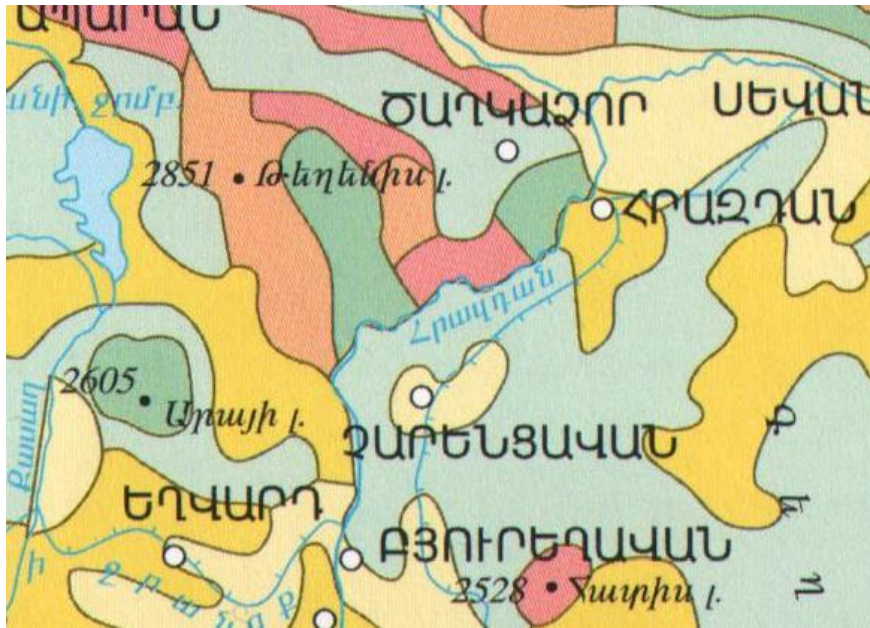
Ուռուցիկ լանջերով գմբեթաձև լեռնազանգվածներ մասնատված հովտաձորակային ցանցով

Մնացուկային բարձունքներ՝ ձորակներով թույլ մասնատված

Յածրլեռնային գոտի (մինչև 1 500 մ)

Մեղմաբեք, մասամբ ժայռոտ լանջերով, մասնատված V-աձև, երբեմն արկղաձև հովիտներով

Նկար 2.



Նկար 3

Մարմարները հանդիսաում են մետամորֆիզացված կարբոնատային ապարներ: Մակրոսկոպիկ դրանք նեկայացված են միջին և խոշոր հատիկային կազմվածքով հիմնականում սպիտակ գույնի, երբեմն վարդագույն և բաց մոխրագույն երանգի տարատեսակներով:

Մարմարները կազմված են կալցիտի գրանոբլաստային բյուրեղներից: Նրանցում հանդիպում են բազմաթիվ տարբեր ուղղություններով ձգվող, ճյուղավորված ու անկանոն միահյուսվող ճեղքեր և երակներ, որոնք լցված են վարդագույն, դեղնավուն, կարմիր գույնի երկաթի օքսիդներով հարստացած երկրորդային կարբոնատային նյութով: Նշվում են նաև թափանցիկ երակներ, ներկայացված խոշորաբյուրեղ կալցիտով: Նշված երակների չափերը հիմնականում 0,2-0,5 մմ-ից հասնում են մինչև 3-5 մմ և ավելի:

Մարմարներն ունեն բավական հոծ կառուցվածք, սակայն մարմարների ամբողջ հաստվածքը ենթարկվել է ուժա-ջերմային մետամորֆիզմի, ինչպես նաև հետագա տեկտոնական տեղաշարժերի, որոնք ձեռքավորել ու մասնատել են մարմարները: Տեկտոնական ճեղքերի հեռավորությունը հիմնականում 15-ից 25 սմ է, եզակի դեքում մինչև 35-40 սմ, իսկ լայնությունը մի քանի մմ-ից մինչև 1-2 սմ: Միջձեղքային տարածությունները հիմնականում դատարկ են, երբեմն լցված

ավագակավային նյութով /էյուվիալ առաջացումներ/, առանձին ճեղքերի պատերին նկատվում են երկաթի հիդրօքսիդների հետքեր: Ճեղքերն ունեն տարաբնույթ ուղղվածություն: Մարմարների հաստվածքի առանձին դարսաշերտեր ներկայացված են 5-10 սմ սալիկաձև նրբաշերտերով:

Մարմարների մերձ մակերեսային մասը 0.3-0.6 մ ենթարկվել է հողմահարման:

Մարմարների հետախուզված օգտակար հաստվածքը ներկայացված է 25-30 մ միջին լայնությամբ ու հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ մոտ 210 մ ձգվածությամբ ուսպնյակաձև մարմնով, որի պառկած՝ հարավ-արևելյան կողմն ունի թեք՝ 35-50 աստիճանի անկում դեպի հյուսիս-արևմուտք:

Տեղամասի սահմաններում տեկտոնական խախտումներ, սողանքային երևույթներ, փլուզումներ, քարանձավներ հայտնաբերված չեն:

Մարմարների տեղամասն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունների վերագրվում է 2-րդ խմբի:

Ըստ ՀՀՇՆ II-2-94 «Սեյսմակայուն Շինարարություն Նախագծման Նորմեր» նորմատիվային փաստաթղթի դրույթների տեղամասի տարածքը գտնվում է առաջին սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0,4g հորիզոնական արագացման արժեքը: Սողանքային երևույթներ հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում է հանքավայրից մոտ 3.2կմ Հյուսիս-արևելք:



Նկար 4.

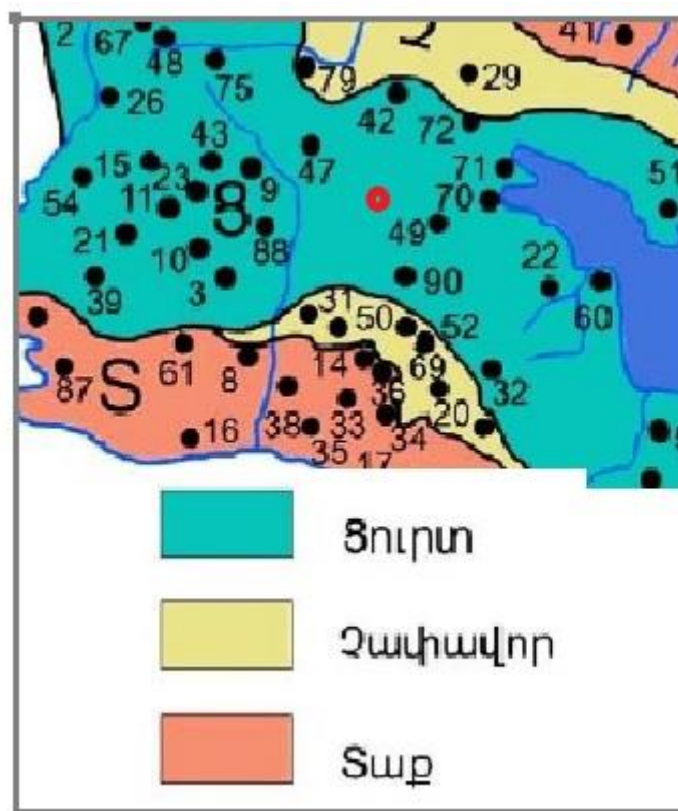
4.3. Կլիմա

Շրջանի կլիման բարեխառն-ցամաքային է:

Տարածքում ձմեռը ցուրտ է: Հունվարի միջին ջերմաստիճանը կազմում է -5.9°C : Միջին տարեկան ջերմաստիճանը՝ 7.2°C : Գարունը զով է և երկարատև, ամառը՝ չափավոր տաք: Հուլիս-օգոստոս ամիսների միջին ջերմաստիճանը կազմում է 17°C , առավելագույնը՝ 23.2°C : Աշունը տեղումնառատ է: Տարեկան տեղումների միջին քանակը 564,4մմ:

Օդի հարաբերական խոնավությունը տատանվում է 63-78% սահմաններում:

Միջին ամսեկան մթնոլորտային ճնշումը կազմում է 817-820մբար:



Նկար 5.

Քամիները լեռնահովտային են, վառ արտահայտված սեզոնային և օրեկան բնույթով: Տեղանքի խիստ կտրտված ռելիեֆը նպաստում է քամիների լեռնահովտային ցիրկուլյացիայի խիստ անհավասարաչափ լինելուն:

Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարության կողմից:

Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /նվազագույնը 5.6կմ/, այստեղ չկան գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

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

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ անալիտիկ եղանակով: Դրա համար «Էկոմոնիթորինգ»-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-ուղեցույց:

Ըստ ուղեցույցի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում համայնքը, 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:

**ՕԴԻ ՄԻՋԻՆ ԵՎ ԷՔՍՏՐԵՄԱԼ ՋԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆԸ,
ՁՄՈԱՆ ՍԿԻՉԲԸ, ՎԵՐՋԸ ԵՎ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Աղյուսակ 1 Օդի միջին ջերմաստիճան

Բնակավայրի անվանումը	Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
19. Հրազդան	-7.8	-6.1	-1.5	5.2	10.3	14.1	17.4	17.4	13.7	7.6	1.3	-4.8	5.6	-31.5	35.0

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

Բնակավայրի անվանումը	մ. ա. / մ. ն.	ըստ ամիսների, °C												ընդամենը
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19. Հրազդան	մ. ա.	-2.8	-1.0	3.5	10.9	16.8	20.9	24.0	24.7	21.5	14.6	6.8	-0.1	11.6
	մ. ն.	-12.0	-10.5	-6.0	0.4	4.9	8.1	11.7	11.5	7.4	2.0	-3.0	-8.6	0.5

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

Բնակավայրի անվանումը	ա/ն	ըստ ամիսների, °C												Տարեկան
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19. Հրազդան	ա	8.2	12.0	20.0	26.1	29.0	31.0	35.0	35.0	33.0	25.9	20.0	15.1	35.0
	ն	-31.5	-31.0	-29.5	-17.5	-6.7	-2.1	2.2	1.2	-4.0	-13.8	-22.2	-27.7	-31.5

Աղյուսակ 5 Ձմռան սկիզբը, վերջը և տևողությունը

(օդի 0°C ջերմաստիճանի կայուն անցումը գարնանը և աշնանը)

Բնակավայրի անվանումը	Սկիզբ	Վերջ	Տևողություն, օր
1	2	3	4

19. Հրազդան	22 նոյեմբեր	27 մարտ	126
-------------	-------------	---------	-----

Աղյուսակ 7 Օդի նշված ջերմաստիճաններով օրերի միջին (մ) և առավելագույն (ա) քանակը ցուրտ ժամանակահատվածի համար

Ամիս	Օդի ջերմաստիճանը, °C (նվազագույն ջերմաչափով)									
	≤15		≤20		≤25		≤30		≤35	
	մ	ա	մ	ա	մ	ա	մ	ա	մ	ա
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Հրազդան										
55.Դեկտեմբեր	4.9	25	1.2	11	0.1	3				
56.Հունվար	9.9	27	3.3	17	0.6	10	0.03	1		
57.Փետրվար	6.8	20	2.5	13	0.3	5	0.03	2		

Աղյուսակ 9 Օդի էքստրեմալ ջերմաստիճանների միջին արժեքները (°C)
(առավելագույնի միջինը՝ ա. մ., և նվազագույնի միջինը՝ ն. մ.)

Քնակավայրի անվանումը	ա.մ. / ն.մ.	ըստ ամիսների												Տարեկան
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19. Հրազդան	ա.մ.	2.6	4.6	9.8	18.6	23.0	26.4	29.5	30.1	27.4	21.3	13.6	6.1	30.8
	ն. մ.	-21.6	-20.7	-16.4	-6.9	-0.1	3.4	6.8	7.2	2.1	-4.0	-10.8	-18.1	-23.5

ՕԴԻ ՀԱՐԱՔԵՐԱԿԱՆ ԽՈՆԱՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Աղյուսակ 10 Օդի հարաբերական խոնավությունը

Քնակավայրի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %																	
	ըստ ամիսների													Միջին տարեկան	Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին ամսական		Միջին ամսական, ժամը 15-ին	Միջին ամսական	Միջին ամսական, ժամը 15-ին	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19. Հրազդան	79	77	74	71	70	70	68	65	66	70	76	79	72	79	69	68	52	

ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՏԵՂՈՒՄՆԵՐԸ

Աղյուսակ 12 Մթնոլորտային տեղումները

Բնակավայրի անվանումը	միջին ամսական Տեղումների քանակը _____ մմ օրական առավելագույն													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
	ըստ ամիսների														
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Տարեկան		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
19. Հրազդան	46	55	66	88	100	66	45	30	33	61	52	47	689	266	423
	40	47	45	52	52	42	50	42	49	64	49	34	64		

ՔԱՄԻ

Աղյուսակ 15 Քամի (արդիականացման ենթակա)

Բնակավայրի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, %								ըստ ուղղությունների	Անորորի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Փերակշռող ուղղությունը հունիս - օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ	Փերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր - փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
		Միջին արագությունը, մ/վ														
		Հյուսիսային	Հյուսիս-արևելյան	Արևելյան	Հարավ-արևելյան	Հարավային	Հարավ-արևմտյան	Արևմտյան	Հյուսիս-արևմտյան							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
23. Հրազդան	հունվար	2	5	11	4	19	39	18	2	27	1.9	Արլ	2.9	Արմ	2.4	
		2.3	2.4	2.0	1.4	1.9	2.3	2.4	1.7							
	ապրիլ	4	14	19	6	13	21	20	3	15	2.1					
		2.3	2.7	2.2	1.8	1.9	2.3	2.4	2.0							
	հուլիս	8	45	35	2	2	3	4	1	7	2.8					
		3.5	3.2	2.9	1.9	2.0	1.9	2.4	2.2							
	հոկտեմբեր	3	12	23	6	11	20	22	3	26	1.7					
		2.0	2.2	2.0	1.7	1.8	2.1	2.2	2.0							

Աղյուսակ 16 Քանու հաշվարկային արագությունը

Բնակավայրի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա)	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥15մ/վ)օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը (մ/վ), որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո» տարիների ընթացքում		
				25	50	100
1	2	3	4	5	6	7

19. Հրազդան	823. 5	2.3	15	20	22	24
-------------	--------	-----	----	----	----	----

Աղյուսակ 18 Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը

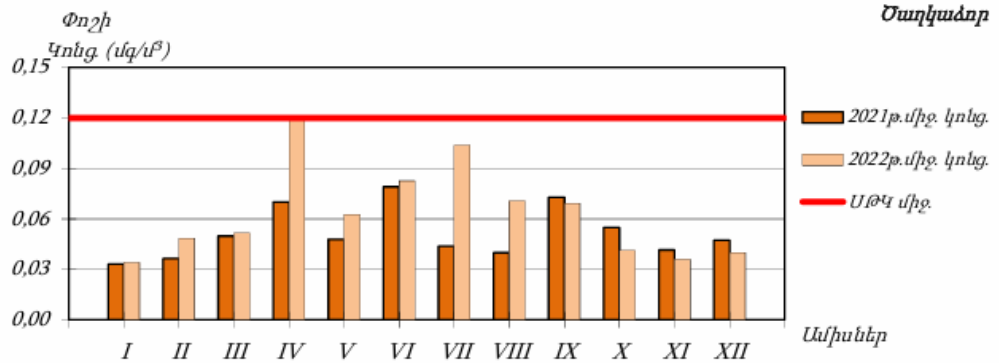
Բնակավայրի անվանումը	Ամսական միջին արժեքները, օր												Տարեկան
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

19. Հրազդան	0.9	0.6	1.4	1.7	1.4	1.9	2.5	1.9	0.9	0.6	0.9	0.7	15
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

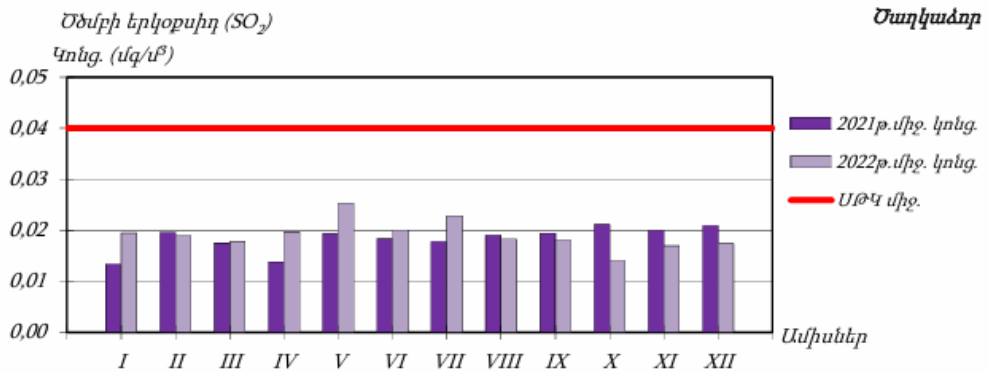
Ծաղկածոր

Ծաղկածոր քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 14 դիտակետ և 1 դիտակայան: 2022 թվականին Ծաղկածոր քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված միացությունների միջին տարեկան կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:

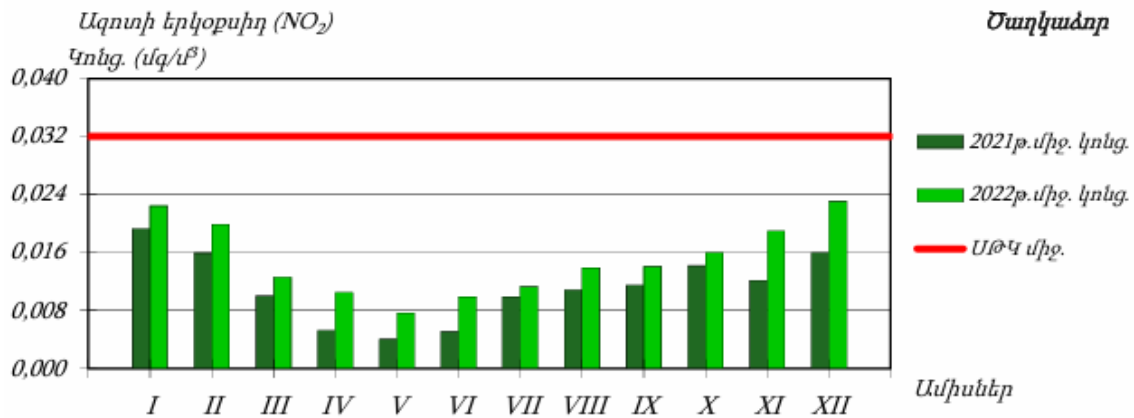
Նախորդ տարվա համեմատությամբ 23%-ով աճել է փոշու, 19%-ով՝ ազոտի երկօքսիդի, 3%-ով՝ ծծմբի երկօքսիդի կոնցենտրացիաները:



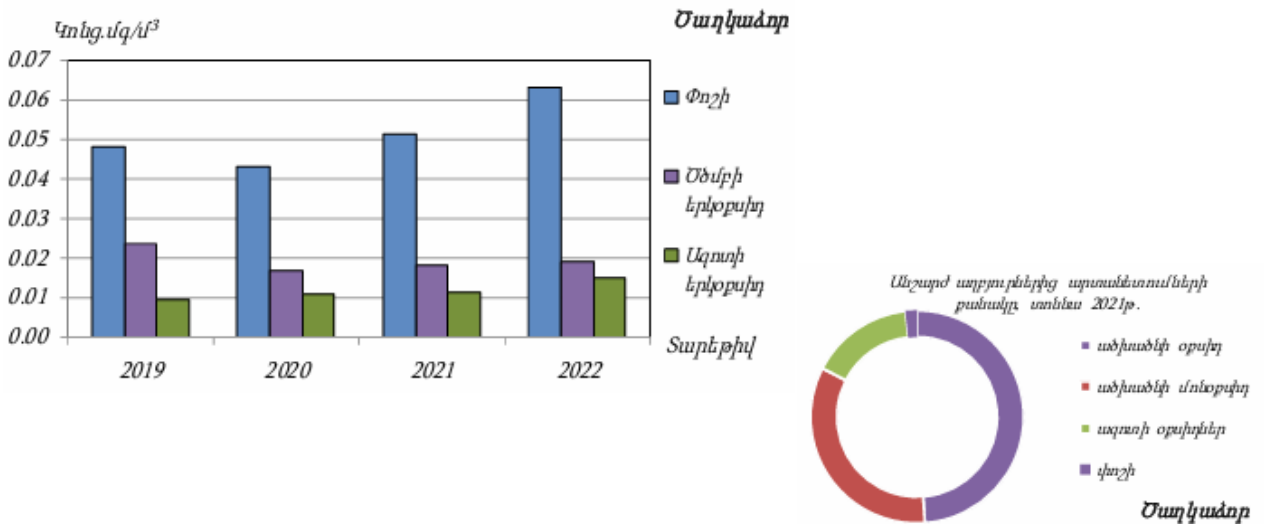
Գծապատկեր 43. Ծաղկածոր քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիայի փոփոխությունը 2021-2022 թթ.



Գծապատկեր 44. Ծաղկածոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիայի փոփոխությունը 2021-2022 թթ.

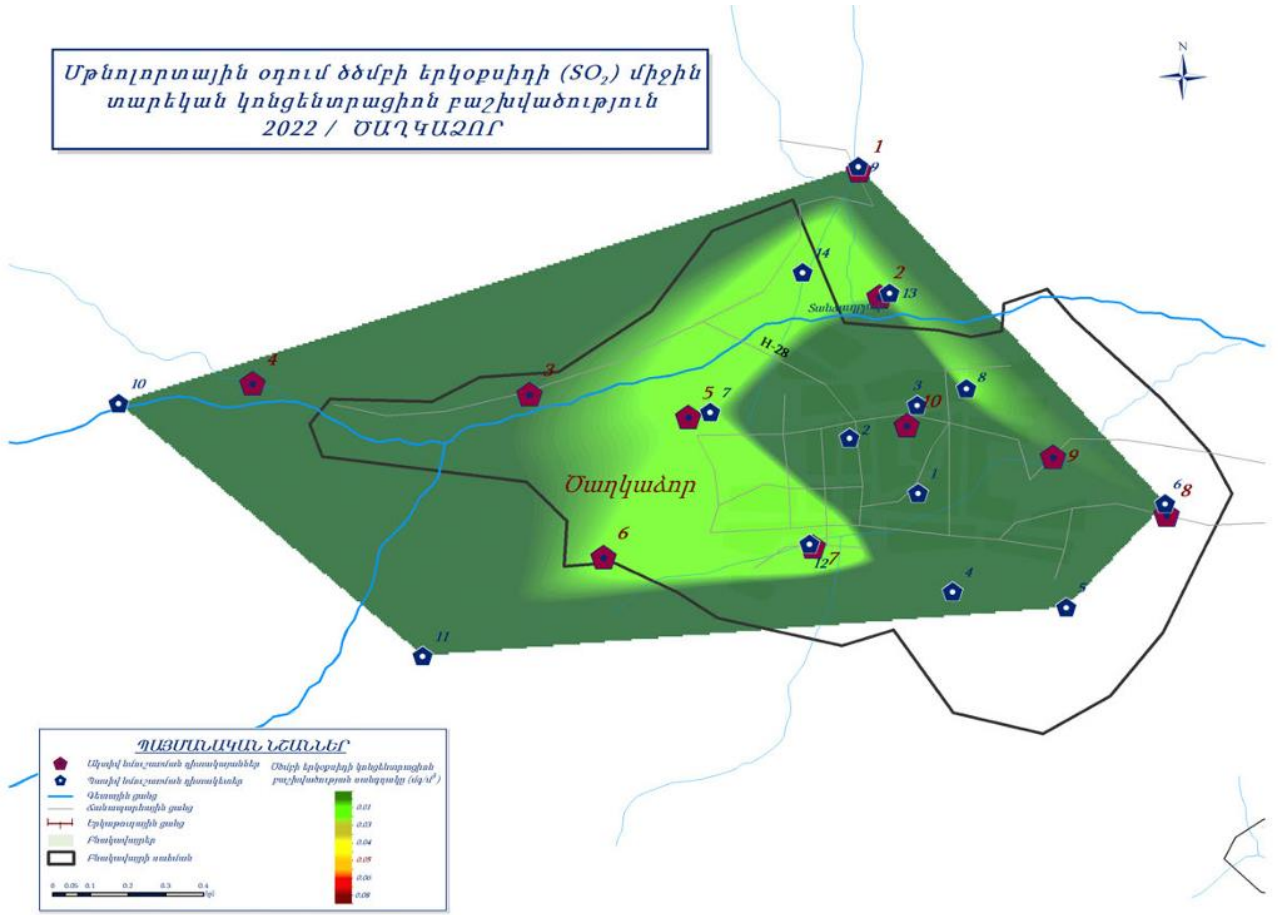


Գծապատկեր 45. Շաղկաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիայի փոփոխությունը 2021-2022 թթ.

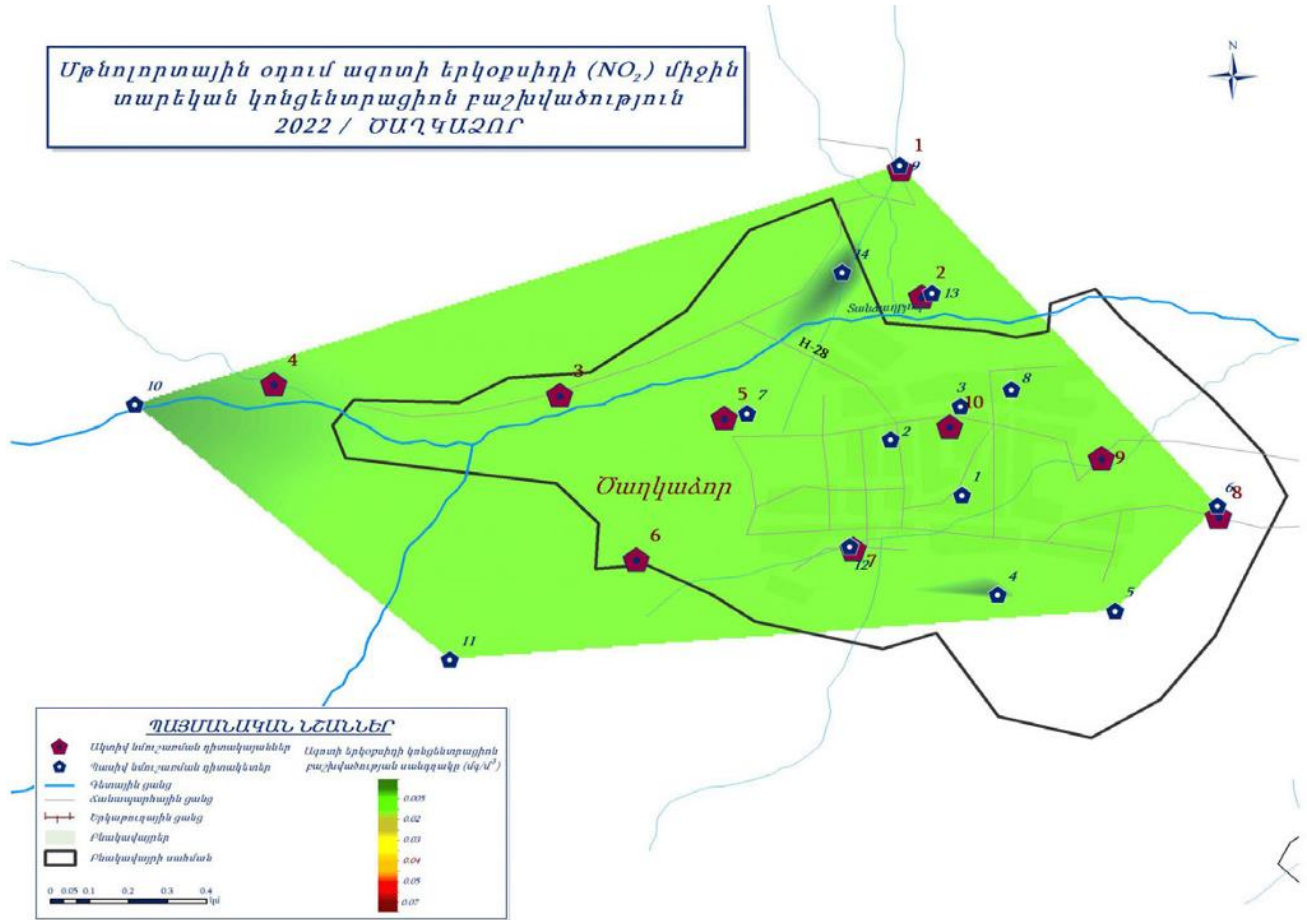


Գծապատկեր 46. Շաղկաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում աղտոտիչների միջին տարեկան կոնցենտրացիայի փոփոխությունը և անշարժ աղբյուրներից վնասակար նյութերի արտանետումները

Մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի (SO_2) միջին տարեկան կոնցենտրացիոն բաշխվածություն 2022 / ԾԱՂԿԱՉՈՐ



Մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի (NO₂) միջին տարեկան կոնցենտրացիոն բաշխվածություն 2022 / ԾԱԳԿԱԶՈՐ



Մթնոլորտային տեղումներ

2022 թվականի ընթացքում Ծաղկաձոր քաղաքում իրականացվել է մթնոլորտային տեղումների 26 փորձանմուշի դիտարկում (թաց ձյուն, ձյուն, անձրև): Փորձանմուշներում որոշվել է 32-ական ցուցանիշ: Որոշված ցուցանիշների միջին ամսական և միջին տարեկան կոնցենտրացիաները ներկայացված են Աղյուսակ 9-ում:

Աղյուսակ 15. Ծաղկաձոր քաղաքի մթնոլորտային տեղումներում ցուցանիշների միջին ամսական և տարեկան կոնցենտրացիաները, 2022թ.

Ցուցանիշներ	Չափման միավոր	Կոնցենտրացիա										
		Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Տարեկան
Ջրածնային ցուցիչ	-	6.21	6.07	7.28	6.97	6.54	6.56	6.74	6.73	6.76	5.80	6.53
Նիտրատ իոն	մգ/լ	4.27	1.23	0.04	1.66	4.02	9.74	4.09	4.83	5.01	4.28	3.80
Սուլֆատ իոն	մգ/լ	1.54	0.51	0.97	0.87	1.16	1.41	0.58	1.57	1.44	1.15	1.09
Քլորիդ իոն	մգ/լ	0.63	1.60	0.37	0.50	0.89	0.74	0.50	0.84	0.65	0.41	0.74
Ամոնիում իոն	մգ/լ	1.23	1.25	0.24	1.22	2.84	2.13	0.52	1.50	0.91	1.35	1.40
Էլեկտրահաղորդականություն	մկՄմ/սմ	19.45	28.40	138.10	43.83	59.10	51.52	72.65	51.10	59.63	23.38	52.67
Ընդհանուր խոսքոր	մգ/լ	0.024	0.201	0.026	0.047	0.089	0.271	0.118	0.205	0.027	0.039	0.097
Նատրիում	մգ/լ	0.89	1.25	2.59	0.63	0.44	0.42	1.82	0.39	1.12	0.20	0.98
Կալիում	մգ/լ	1.10	1.57	0.54	0.37	0.63	1.85	1.88	0.48	0.75	0.20	0.99
Կալցիում	մգ/լ	0.40	1.60	22.11	6.24	6.61	7.22	8.42	6.94	5.60	1.89	6.19
Մագնեզիում	մգ/լ	0.03	0.13	1.63	0.47	0.41	0.59	1.34	0.27	0.59	0.18	0.52
Լիթիում	մկգ/լ	0.10	0.37	0.14	0.16	0.12	0.20	0.80	0.14	0.75	0.12	0.27
Բերիլիում	մկգ/լ	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.026	0.100	0.100	0.093
Բոր	մկգ/լ	1.00	2.26	13.64	5.26	5.00	19.94	15.95	8.91	8.42	10.94	8.59
Ալյումին	մկգ/լ	7.7	68.2	102.7	110.8	24.0	60.8	60.6	78.3	103.4	56.6	63.47
Վանադիում	մկգ/լ	0.10	0.67	3.23	0.80	0.99	4.08	1.33	1.55	1.60	1.01	1.42
Քրոմ	մկգ/լ	0.31	0.57	0.81	0.55	0.26	0.68	0.17	0.49	0.26	0.11	0.51
Երկաթ	մկգ/լ	14.6	61.5	111.4	152.6	34.7	73.3	141.6	102.7	73.0	61.8	78.22
Մանգան	մկգ/լ	1.90	4.86	2.37	8.67	3.16	16.72	8.13	19.14	7.86	9.95	8.19

Ցուցանիշներ	Չափման միավոր	Կոնցենտրացիա										
		Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Տարեկան
Կոբալտ	մկգ/լ	0.10	0.12	0.10	0.18	0.10	0.22	0.13	0.19	0.09	0.12	0.13
Նիկել	մկգ/լ	0.96	1.83	0.93	0.73	0.46	0.97	0.57	0.86	0.44	0.74	0.95
Պղինձ	մկգ/լ	2.48	5.26	3.19	1.47	3.32	3.53	1.17	1.36	0.38	1.11	2.48
Ցինկ	մկգ/լ	26.63	47.36	2.22	14.43	4.33	6.45	2.84	5.41	2.21	14.36	13.66
Արսեն	մկգ/լ	0.10	0.16	2.70	0.42	0.28	0.74	0.99	0.38	0.42	0.15	0.59
Սելեն	մկգ/լ	0.10	0.36	0.63	0.57	0.51	0.94	0.30	0.72	0.19	0.87	0.49
Ստրոնցիում	մկգ/լ	1.08	4.43	61.93	18.84	20.77	17.44	33.45	21.14	20.56	5.15	18.91
Մոլիբդեն	մկգ/լ	0.54	0.50	1.12	1.24	1.62	2.44	2.20	2.12	1.23	0.58	1.61
Կադմիում	մկգ/լ	0.26	0.14	0.10	0.10	0.10	0.09	0.04	0.04	0.02	0.10	0.11
Անագ	մկգ/լ	1.00	1.00	1.00	1.05	1.00	1.00	1.00	1.00	0.07	1.00	0.90
Ծարիր	մկգ/լ	0.17	0.26	0.27	0.15	0.24	0.22	0.19	0.21	0.17	0.17	0.20
Բարիում	մկգ/լ	10.00	10.00	17.03	10.91	10.00	10.71	22.64	10.00	12.78	10.00	12.19
Կապար	մկգ/լ	1.50	1.94	1.10	1.52	1.13	0.72	1.22	1.39	1.13	1.81	1.36

4.4. Հողեր

Հայցվող տարածքում հողաբուսական շերտի հզորությունը կազմում է 10-20սմ:

Բուն հանքավայրի տարածաշրջանում զարգացած են դարչնագույն անտառային և մուգ-շագանակագույն հողերը, սևահողերը (հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը բերված է նկար 5-ում):

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը ձևավորվել են 700-1700մ բարձրությունների սահմաններում, կիրճերով, ձորակափոսորակային ցանցով խիստ կտրտված ռելիեֆի պայմաններում: Այս հողերը նկարագրվող շրջանում հանդես են գալիս լվացված և կարբոնատային ենթատիպերով: Լվացված դարչնագույն անտառային հողերը զբաղեցնում են ստվերահայաց լանջերը և ձևավորվել են համեմատաբար ավելի խոնավ պայմաններում, քան տիպիկ ենթատիպը:

Գյուղի (ինչպես նաև հանքավայրի) տարածքը կազմող դարչնագույն անտառային հողերը բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթթուների քանակը գրեթե հավասար է:

Հողերը տափաստանացված են, տարալվացված: Հումուսի պարունակությունը կազմում է 8,6%, կլանված կատիոնների քանակը 20,8մ/էկվ 100գ հողում, pH-ը ջրային քաշվածքում՝ 7,9:

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

Սովորական սևահողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակում:

Սևահողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Սևահողեր լվացված	A ₁ 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A ₂ 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B ₁ 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B ₂ 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	չի որոշված

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

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

Շագանակագույն հողերի մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջակ քարքարոտ, 34.5%-ը՝ ուժեղ քարքարոտ: Տարածված են մուգ-շագանակագույն հողերը:



ՀՈՂԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ

<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>9</p> <p>12</p> <p>17</p> <p>18</p>	<p>Լեռնամարգագետնային ճմատորձային խճային</p> <p>Լեռնամարգագետնային ճմային խորքային հագեցած</p> <p>Լեռնամարգագետնային ճմային խորքային չհագեցած</p> <p>Լեռնամարգագետնային թույլ ճմային խորքային հագեցած</p> <p>Լեռնամարգագետնային թույլ ճմային խորքային չհագեցած</p> <p>Մարգագետնատափաստանային սևահողանման խճաքարային</p> <p>Մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային չհագեցած</p> <p>Անտառային գորշ ուժեղ չհագեցած կավայնացած</p> <p>Անտառային դարչնագույն կրազերծված խճաքարային</p> <p>Անտառային դարչնագույն կրազերծված տափաստանացված</p>	<p>32</p> <p>24</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>39</p> <p>55</p> <p>56</p>	<p>Սևահող տիպիկ ալրային կարբոնատային</p> <p>Անտառային դարչնագույն կարբոնատային տափաստանացված</p> <p>Սևահող կարբոնատային մնացորդային կարբոնատային</p> <p>Մարգագետնասևահողային կոպճային</p> <p>Մուգ շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած</p> <p>Մուգ շագանակագույն մնացորդային կարբոնատային</p> <p>Շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած</p> <p>Շագանակագույն մնացորդային կարբոնատային</p> <p>Գետահովտադարավանդային մարգագետնային կոպճային</p> <p>Գետահովտադարավանդային մարգագետնացած կոպճային</p>
--	---	---	---

Նկար 6.

Նախագծման համար ընտրված տարածքը մակաբացված է: Հայցվող տարածքի հողերն աղտոտված չեն:

Ջրային ռեսուրսներ

Հանքավայրի տարածքում բացակայում են աղբյուրները և գետնաջրերը: Մակերևութային ջրերը կապված են ժամանակավոր մթնոլորտային տեղումների հետ:

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

Տարածքշրջանի հիմնական ջրագրական միավորները Հրազդան գետն է, դրա վտակներ Դալարը և Բջին:

Հրագրան գետն ունի 141 կմ երկարություն: Ավազանի մակերեսը 2650 կմ² է (առանց Սևանա լճի): Սկիզբ է առնում Սևանա լճից, հոսում հարավարևմտյան ընդհանուր ուղղությամբ, անցնում Գեղարքունիքի, Կոտայքի մարզերով, Երևան քաղաքով, Արարատի մարզով ու թափվում Արաքս գետը:

Վերին հոսանքում մոտ 20 կմ հոսում է դեպի արևմուտք՝ այդ ընթացքում առաջացնելով գավարներ, միջին հոսանքում անցնում է նեղ ու խոր (120-150մ) կիրճով, ստորին հոսանքում ուղղվում է դեպի հարավ-արևելք, դուրս գալիս Արարատյան դաշտ, դառնում հանդարտահոս ու ծովի մակարդակից 820 մ բարձրության վրա լցվում Արաքս գետը:

Գետի ընդհանուր անկումը կազմում է 1100 մ: Բնական պայմաններում Հրագրանի սնումը 62,5%-ով ստորերկրյա է, հորդացումը՝ գարնանային, վարարումները ամռանն ու աշնանը: Ջրի տարեկան միջին ծախսը 22,6 մ³/վրկ է, առավելագույնը՝ 138 մ³/վրկ, նվազագույնը՝ 9 մ³/վրկ, տարեկան հոսքը՝ 712 միլիոն մ³:

Հրագրանի վրա կառուցվել են Սևանի, Աթարբեկյան, Գյումուշի, Արգնիի, Քանաքեռի, Երևանի ՀԷԿ-երը, մի շարք ջրանցքներ, Երևանյան լիճը:

Հրագրան գետի աղտոտվածությունը ներկայացվում է ըստ հանրապետական դիտարկման ցանցի 52-րդ (Քաղսի գյուղից 0,5կմ ներքև) և 53-րդ (Արգել գյուղից 0,5կմ ներքև) կետերի: Ըստ մշտադիտարկման արդյունքների՝ գետի ջրերը 5-րդ «վատ» որակի են, պայմանավորված ֆոսֆատ իոնի, մանգանի, կալիումի, վանադիումի բարձր պարունակություններով:

Դալար գետը Հրագրանի աջ վտակն է, թափվում է մայր գետը Արգական գյուղից հարավ: Սկիզբ է առնում Ծաղկունյաց լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լանջերին: Վերին և միջին հոսանքում ձևավորում է լայն գետահովիտ, որը լցված է այլուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով:

Դալար գետի միջին տարեկան ծախսը կազմում է 0,87մ³/վրկ:

Գետերի հորդացումը սկսվում է մարտի վերջին, ձնհալի ժամանակ և շարունակվում մինչև հուլիս: Առավելագույն ծախսը դիտվում է ապրիլի երկրորդ կեսին-մայիսի սկզբին:

Հանքավայրի շրջանում ստորգետնյա ջրերը կապված են շերտագրական կտրվածքում առկա գրեթե բոլոր ապարների հետ: Էոպալեոզոյի, կայնոզոյի և մեզոզոյի ապարների հետ կապված են ճեղքային և ճեղքային-շերտային տիպի ջրեր, չորրորդական առաջացումների հետ կապված են ծակոտկեն-շերտային ջրերը:

Տեկտոնական խախտումների, խզվածքների գոտիներում տարածված են ճեղքային-երակային տիպի ջրերը:

Ստորերկրյա ջրերի հանքայնացումը տատանվում է 0,02-ից 6-7գ/լ սահմաններում: Ըստ ջերմաստիճանային բնութագրի առանձնացվում են սառը (920°C), սուբթերմալ (20-37°C) և թերմալ (37-45°C) ջրեր:

Հանքային ջրերի աղբյուրներ, բացի բուն Արգականի հանքավայրի ջրերից, հայտնի են Բջնիում և Չորագլուխ տեղամասում (Քասախ գետի վերին հոսանք):

Հայաստանի Հանրապետությունում մակերևութային, այդ թվում նաև Սևանա լճի ջրերի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի 75-Ն

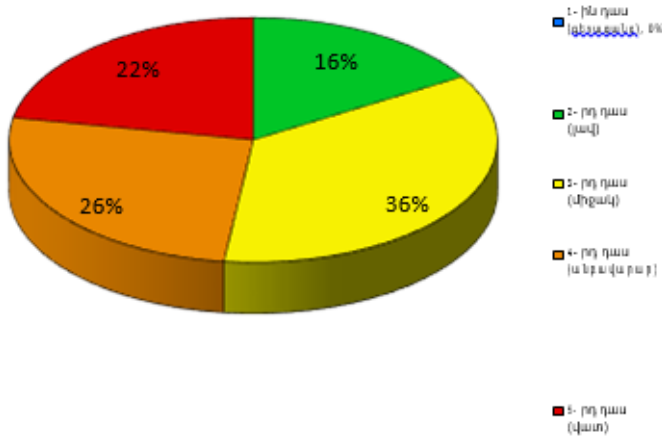
որոշման: Գնահատման համակարգը ջրի որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով:

ՀՀ մակերևութային ջրերի աղտոտվածության գնահատումը

2023 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):

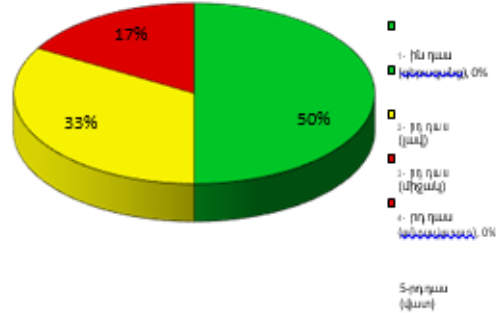
2023 թվականին ՀՀ գետերի ջրի որակի նկարագիր

(դիտակետերի ընդհանուր թիվ՝ 101)



2021 թվականի ՀՀ ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը

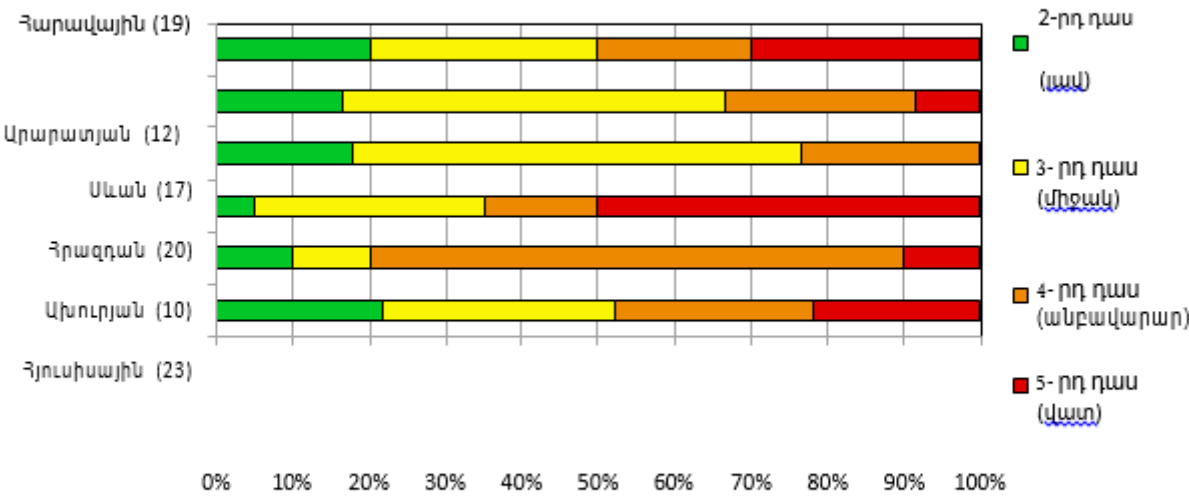
(ջրամբարների ընդհանուր թիվ՝ 6)



Գետերի և ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը

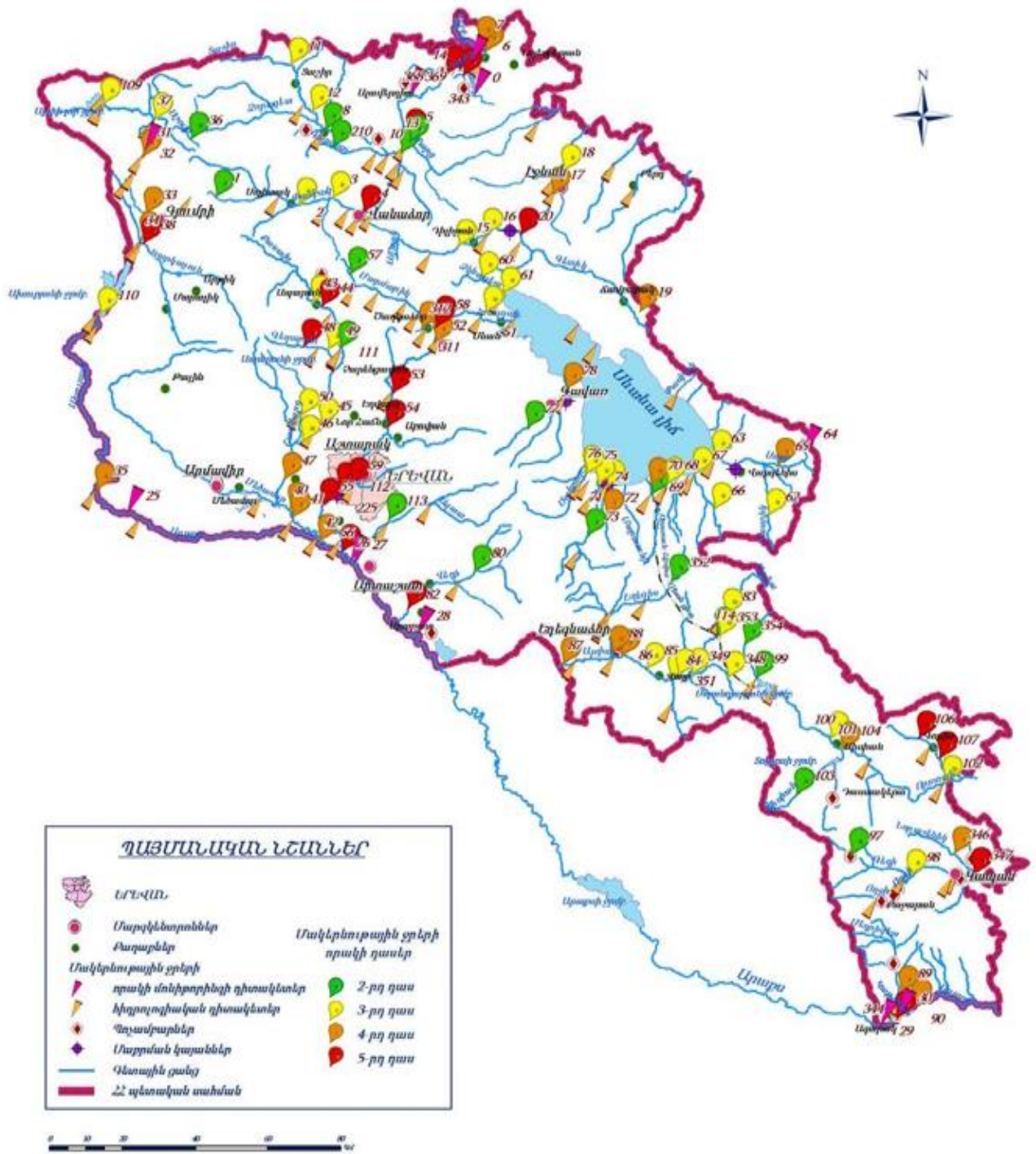
Գետերի ջրի որակի նկարագիրն ըստ ՁԿՏ-ների 2023 թվական

ԳԳ գետերի ջրի որակը 2023 թվականին



Դիտակետերի քանակը՝ տոկոսային արտահայտությամբ

ՀՀ մակերևութային ջրերի որակը 2023 թվական



. ՀՀ մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի դիտացանց

Դիտակետի համար	Ջրային օբյեկտ	Ջրավազանային կառավարման տարածք	Մարզ	Տեղադիրք
52	Հրազդան	Հրազդան	Կոտայք	0.5 կմ գյ. Քաղսիյց ներքև
53	Հրազդան	Հրազդան	Կոտայք	0.5 կմ գյ. Արգելից ներքև
54	Հրազդան	Հրազդան	Կոտայք	0.5 կմ Արգնի շէջ-ից վերև
55	Հրազդան	Հրազդան	Արարատ	9 կմ ք. Երևանից ներքև, գյ. Դարբնիկի մոտ
56	Հրազդան	Հրազդան	Արարատ	Գետաբերան
225	Հրազդան	Հրազդան	Արարատ	գյ. Գեղանիստի մոտ

Գետերի ջրի որակը 2023|թվականին

Ջրավազանային կառավարման տարածք	Ջրային օբյեկտ	Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)	Ջրի որակի ցուցանիշ	Ջրի որակի ցուցանիշի դաս	Ջրի որակի ընդհանրական դաս
Հրազդան	Հրազդան	9 կմ ք. Երևանից ներքև, գյ. Դարբնիկի	Նիտրիտ իոն, երկաթ, նատրիում, քլորիդ իոն	3-րդ	5 - ր դ
Ջրավազանային կառավարման տարածք	Ջրային օբյեկտ	Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)	Ջրի որակի ցուցանիշ	Ջրի որակի ցուցանիշի դաս	Ջրի որակի ընդհանրական դաս
		մոտ (55)	Լուծված թթվածին, ԹԿՊ, ԹՔՊ, մանգան, կոբալտ, ԿՆ	4-րդ	
			Ամոնիում իոն, ֆոսֆատ իոն, վանադիում, ՇԱԱ, ընդհանուր ֆոսֆոր	5-րդ	

	Գետաբերան (56)	Լուծված թթվածին, նիտրատ իոն, կոբալտ, կալցիում, նատրիում, ՇԱԱ, ընդհանուր ֆոսֆոր, քլորիդ իոն, սուլֆատ իոն	3-րդ	5-րդ	
		Նիտրիտ իոն, ֆոսֆատ իոն	4-րդ		
		Ամոնիում իոն, վանադիում*	5-րդ		
		Գյ. Գեղանիստ (225)	Մանգան, կոբալտ, նատրիում,	3-րդ	5-րդ
			Նիտրիտ իոն, ՇԱԱ, ընդհանուր ֆոսֆոր	4-րդ	
			Ամոնիում իոն, ֆոսֆատ իոն, վանադիում	5-րդ	
	Գետառ	Գետաբերան (59)	Լուծված թթվածին, ԹՔՊ, կոբալտ	3-րդ	5-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։

Գեղարոտ գետի ջրի որակը Արագած գյուղից վերև գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով և կոբալտով, գետաբերանի հատվածում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով, մանգանով և երկաթով:

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

Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված թթվածնի քիմիական պահանջով և ալյումինով: Քաղսի գյուղից ներքև ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված վանադիումով: Արգել գյուղից ներքև, Արզնի ՀԷԿ-ից վերև, Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, գետաբերանի և Գեղանիստ գյուղի մոտ հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս). Արգել գյուղից ներքև և Արզնի ՀԷԿ-ից վերև պայմանավորված վանադիումով, Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ հատվածում՝ ամոնիում, ֆոսֆատ իոններով, վանադիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով, գետաբերանում՝ ամոնիում իոնով և վանադիումով, Գեղանիստ գյուղի մոտ՝ ամոնիում, ֆոսֆատ իոններով և վանադիումով:

Գետառ գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, ֆոսֆատ իոններով, վանադիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

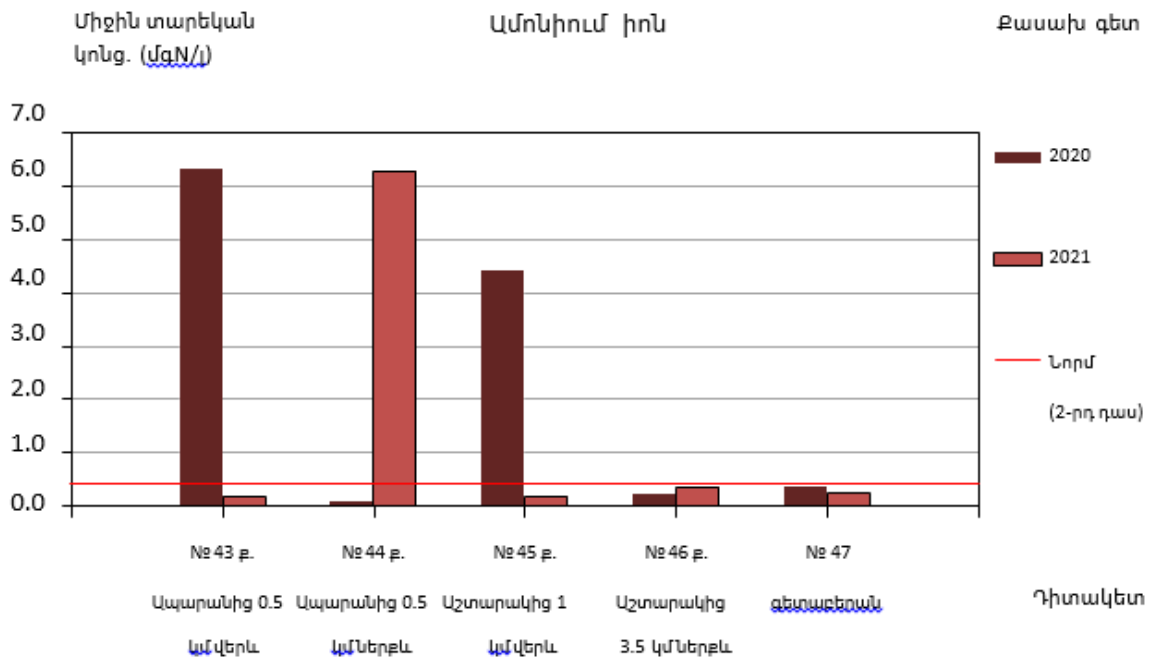
Մարմարիկ գետի ջրի որակը Հանքավան գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է

«լավ» (2-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով:

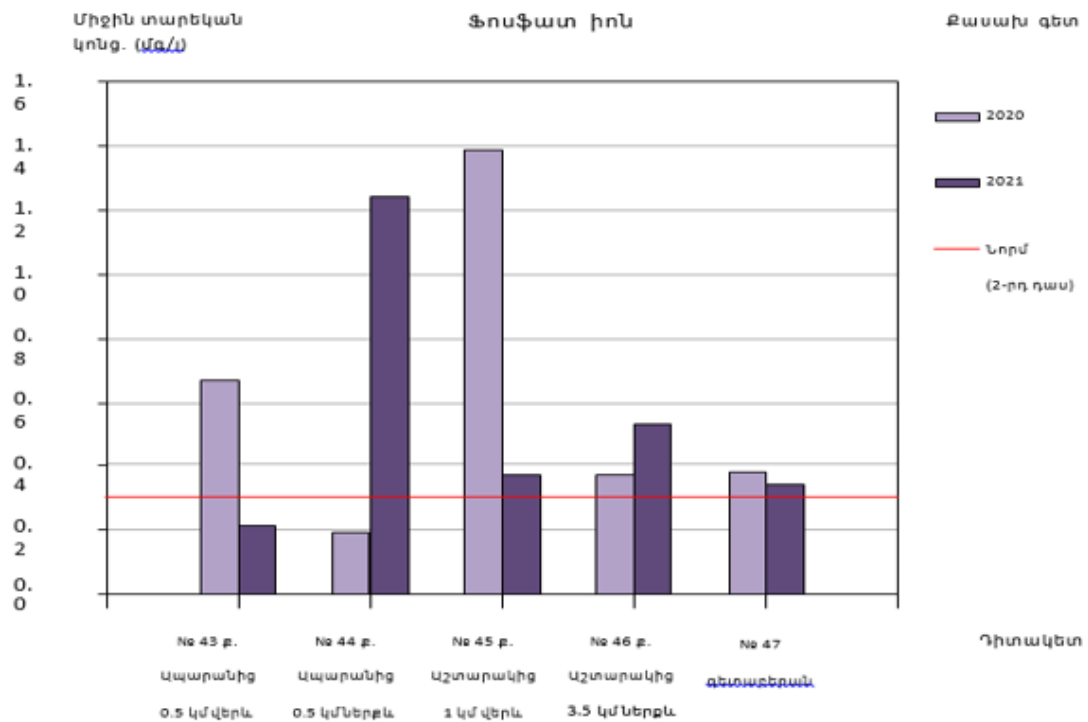
Ծաղկաձոր գետի ջրի որակը Ծաղկաձոր քաղաքից վերև գնահատվել է

«անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով, Ծաղկաձոր քաղաքից ներքև՝

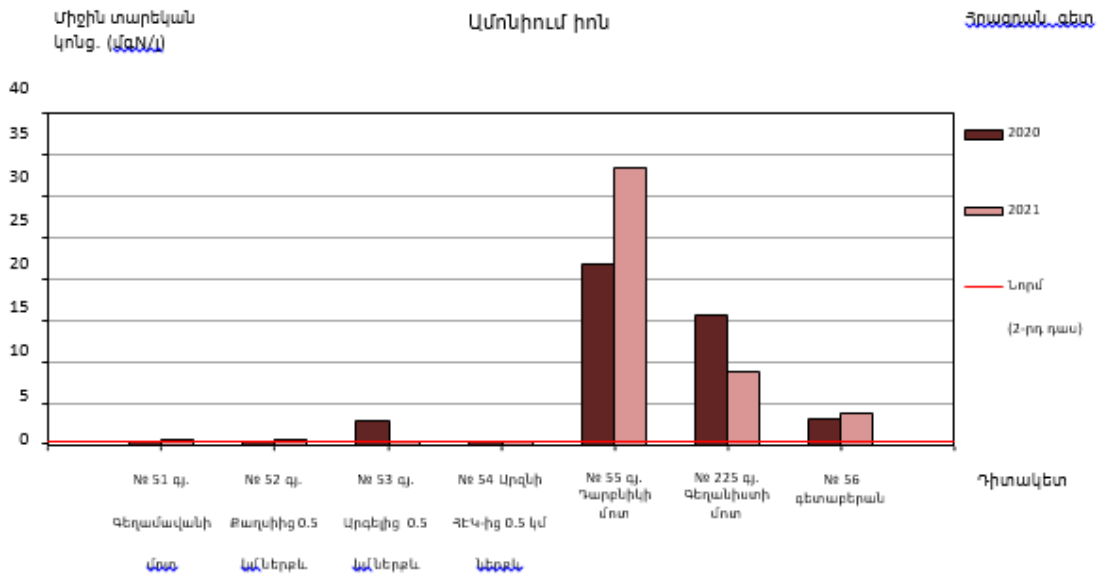
«վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված՝ ամոնիում իոնով և մանգանով:



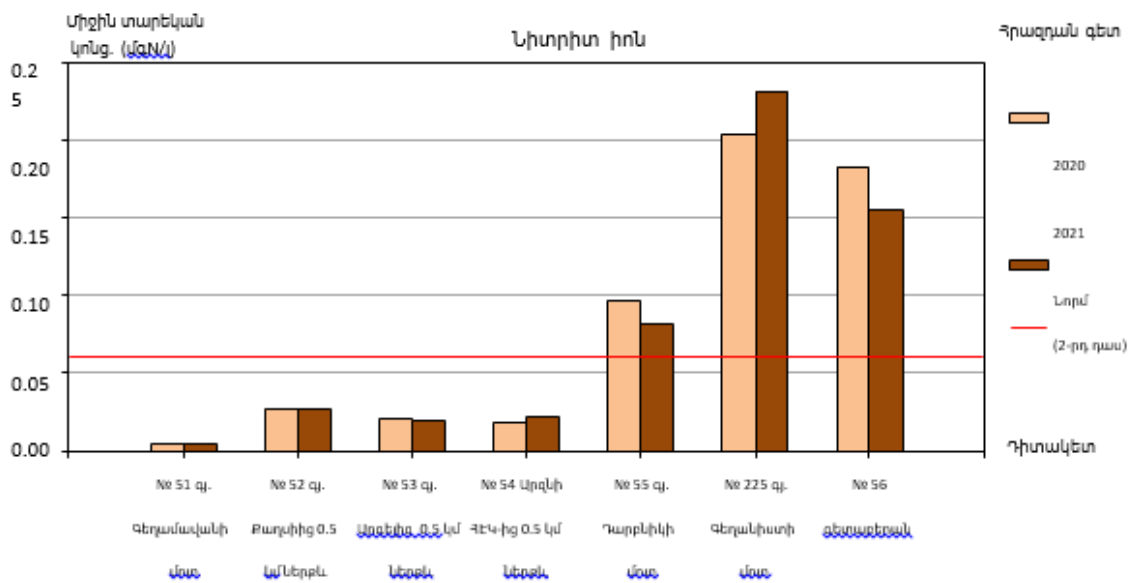
Քասախ գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



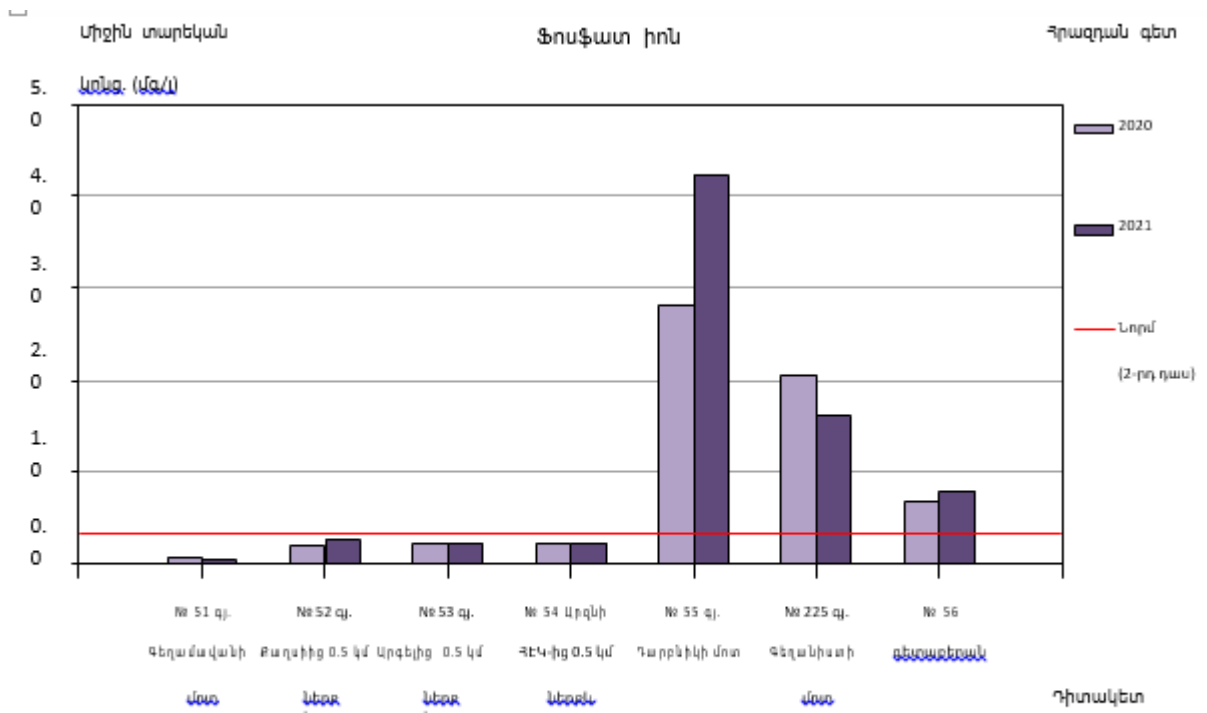
Քասախ գետում ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



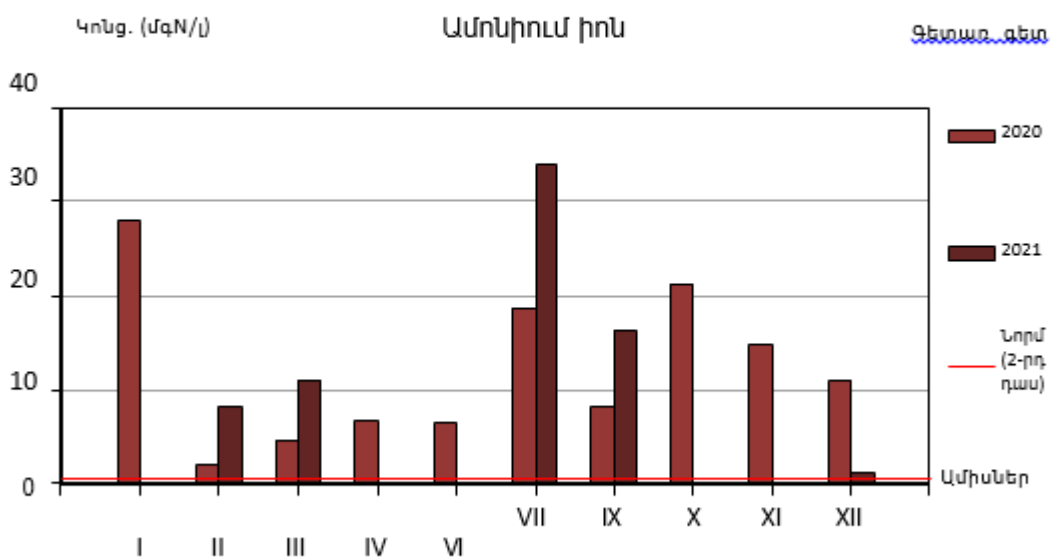
. Յրազրան գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



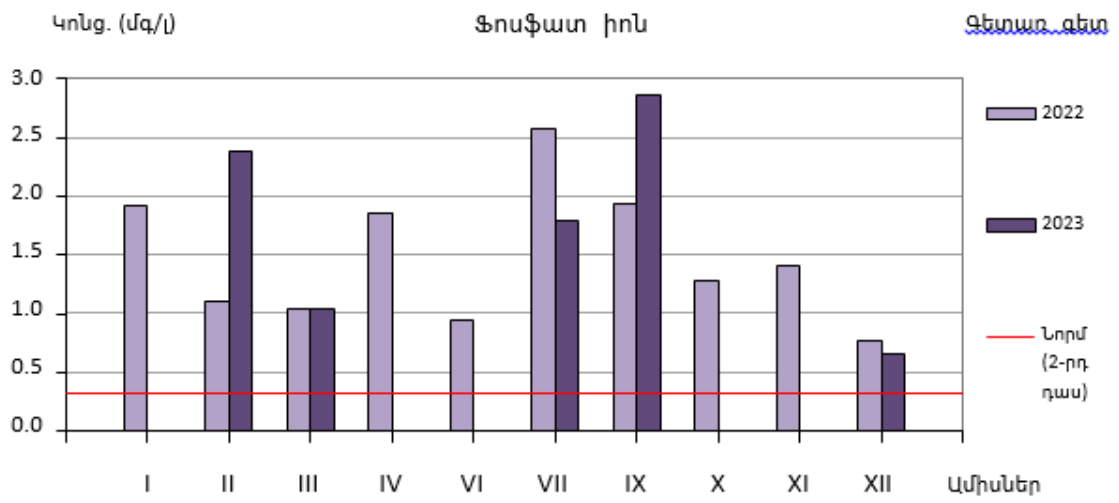
Յրազրան գետում նիտրիտ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



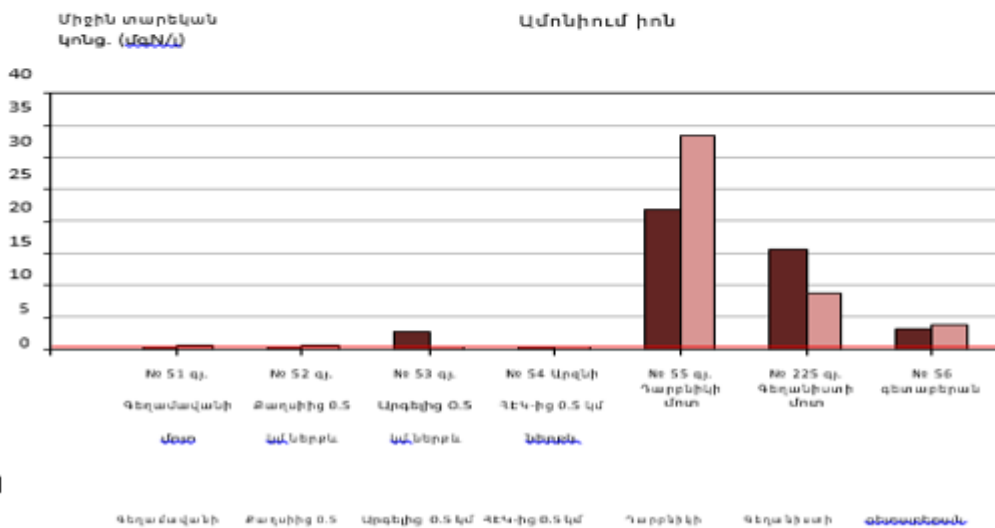
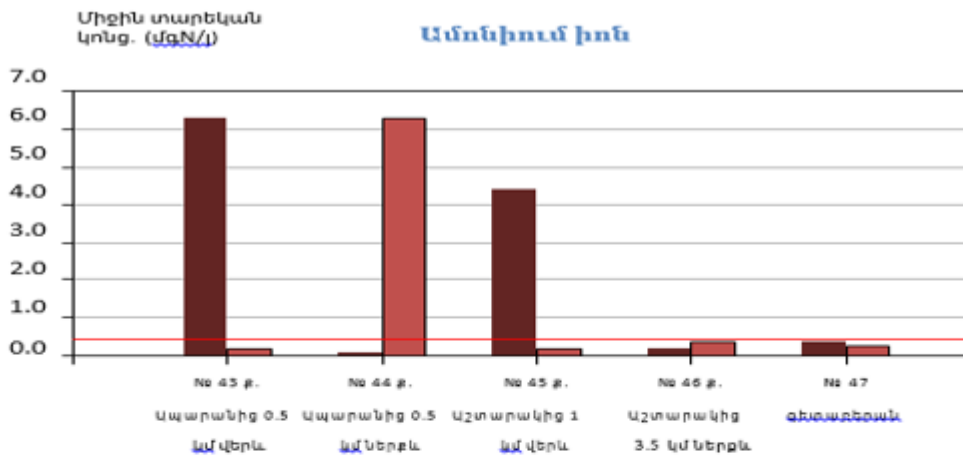
Ջրազդան գետում ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



Գետառ գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



Գետառ գետում ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



ՀՀ Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը /2023 թվական

Trifolium ցեղերի բուսատեսակների մասնակցությամբ,

3. կաղնուտներ,

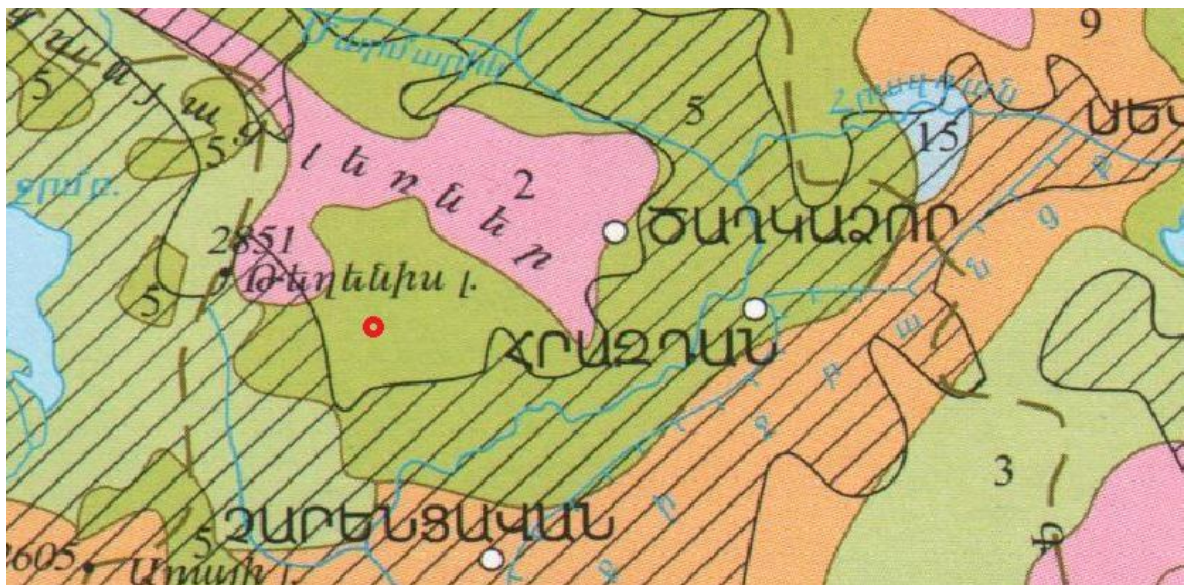
4. տափաստանային բուսականություն՝ Festuca, Koeleria, Stipa, Artemisia, Astragalus տեսակների մասնակցությամբ:

Տարածաշրջանի բուսականության հիմնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 6-ում:

Հանքավայրի շրջանին հարող կաղնու անտառների, որոնք գտնվում են հանքից շուրջ 1,5-4 կմ հեռավորության վրա, կենդանական աշխարհին բնորոշ են գայլը, աղվեսը, նապաստակը, արջը: Թռչուններից առավել տարածված են անտառային կաչաղակը, լեռնային խաղտոտիկը, կիսասպիտակավիզ ճանճորսը:

Քանի որ գործող բացահանքի տարածքը, նախկինում կատարված արդյունահանման աշխատանքների հետևանքով մակաբացված է և մերկացած է օգտակար հանածոյի՝ մարմարի շերտը ուստի բույսեր ընդհանրապես բացակայում են: Իսկ տարածաշրջանում բնակվող կենդանիների մուտքը տարածք կանխելու նպատակով տարածքը կցանկապատվի:

Բացահանքի բուն տարածքում բույսեր կամ կենդանիներ որոնք գրանցված են ՀՀ Բույսերի կամ Կենդանիների կարմիր գրքերում բացակայում են:



**ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ
ԲՆԱԿԱՆ ԲՈՒՍԱԾԱՆԿԻ ՏԻՊԵՐ**

Մարգագեղնային բուսականություն

- 1 Բարձրալայան տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝ *Campanula tridentata* Schreb., *Carex tristis* Bieb., *Taraxacum stevenii* DC., *Plantago saxatilis* Bieb., *Colpodium araraticum* Tarutv., *Poa alpina* L., *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss., *Nardus glabriculumis* Sakalo, *Sibbaldia parviflora* Willd.
- 2 Ցածրալայան (ենթալայան) հացազգիների և տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub, *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub, *Betonica macrantha* C. Koch, *Veronica Gentiana*, *Cephalaria*, *Inula*, *Myosotis* ցեղի տեսակների հետ համատեղ

Մարգագեղնադափաստանային բուսականություն

- 3 Մասնակցությամբ՝ *Festuca versicolor* Tausch, *F. ovina* L., *F. valesiaca* Gaudin, *Phleum pratense* L., *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Carex humilis* Leys, *Trifolium ambiguum* L.

Անրատային բուսականություն

- 4 Լայնատերև, մասնակցությամբ՝ հաճարենու (*Fagus orientalis* Lipsky) կաղնու (*Quercus iberica* Stev. *Q. macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen), բոխու (*Carpinus betulus* L., *C. orientalis* Mill), հացենու (*Fraxinus excelsior* L.), լորենու (*Tilia begoniifolia* Stev.).
- 5 Կաղնուտներ, մասնակցությամբ՝ *Quercus macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen., *Q. boissieri* Beut., *Q. araxina* (Trautv.) Grossh
- 6 Անտառային խառը մշակարույտեր, մասնակցությամբ՝ *Pinus pallasiana* D. Don, *P. banksiana* Lamb., *Fraxinus excelsior* L., *Hippophae rhamnoides* L., տեսակներ *Salix*, *Acer*, *Ulmus* և ափազուտային տարախոտների
- 7 Գլիտ խառը, մասնակցությամբ՝ *Juniperus polycarpus* C. Koch, *J. oblonga* Bieb., *J. hemisphaerica* J. et C. presl., *J. foetidissima* Willd., *J. Sabina* L., *Ephedra procera* Fisch. et Mey.
- 8 Սաղարթավոր խառը, մասնակցությամբ՝ *Paliurus spina-christi* Mill., *Spiraea crenata* L., *Amugdalu fenzliana* (Fritsch) Lipsky, *Pistacia nutica* Fisch. et Mey. *Celtis glabrata* Stev. Ex Planch., *Cerasus incana* (Pall.) Spach, *Pyrus salicifolia* Pall.

Նկար 7



ԿԵՆՂԱՆԱՏԵՍԱԿՆԵՐ



Նկար 8.

Շահագործման ենթակա և հարակից տարածքներում ՀՀ Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակներ չեն հայտնաբերվել:

4.8 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Ինչպես արդեն նշվել է, հանքավայրը գտնվում է Ծաղկաձոր համայնքի Հանքավան բնակավայրի վարչական տարածքում: Համայնքը չի հանդիսանում բնության հատուկ պահպանվող տարածք:

Հանքավայրի շրջանում է գտնվում Արզական-Մեղրաձորի և Բանքսի սոճու պետական արգելավայրերը:

Արզական-Մեղրաձորի պետական արգելավայր հիմնադրվել է 1971թ.-ին, զբաղեցնում է 13532 հա տարածք Դալարիկ և Մարմարիկ գետերի ավազաններում, ծովի մակարդակից 1600-2100 մ բարձրության վրա: Պահպանության օբյեկտներն են՝ անտառային հազվագյուտ կենդանիները՝ Կովկասյան մարեհավ, գորշ արջ:

Բանքսի սոճու պետական արգելավայրը հիմնադրվել է 1959թ., զբաղեցնում է 4.0հա տարածք՝ նպատակն է Բանքսի սոճու եզակի տնկարային պուրակի պահպանությունը:



Նկար. 8

Արգելավայրերի տարածքում հաշվառված ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներն են.

- նեկտարասկորդում եռատունաչափ – վտանգված տեսակ, աճում է միջին լեռնային գոտուց մինչև ենթալպյան գոտի, ծ.մ. 1700-2500մ բարձրությունների վրա, անտառային բացատներում, մարգագետիններում,
- իժալեգու սովորական և ճավշիր պարսկական – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, աճում է ստորին և միջին լեռնային գոտիներում, ծ.մ. 900-1800մ բարձրությունների վրա, կաղնու, կաղնու-բոխու անտառներում,
- երևանյան սևամարմին – սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ է, բնակվում է լեռնային տափաստանային գոտում,
- ապոլոն – խոցելի տեսակ է, բնակվում է նոսր անտառներում, վերին անտառեզրին, սուլբալպյան գոտում,
- ալեքսանդր առագաստաթիթեռ – խոցելի տեսակ է, բնակվում է ծ.մ. 2000մ բարձրության վրա՝ անտառի վերին եզրին,
- բրենթիս ինո, մթնաշաղային կապտաթիթեռ և իշամեղու մարգագետնային – հազվագյուտ տեսակ է, բնակվում են ենթալպյան մարգագետիններում, անտառի

վերին եզրի բացատներում, պահպանվում է «Արզական-Մեղրաձոր» արգելավայրում,

- ամրակազմ մեղու – խոցելի տեսակ, հայտնի է Արզական-Մեղրաձորի արգելավայրի ենթաալպյան մարգագետիններում,

-իշամեղու գետնային – ընդհատվող արեալով հազվադեպ տեսակ, բնակվում է լեռնատափաստաններում և ալպյան մարգագետիններում, պահպանվում է «Արզական-Մեղրաձոր» արգելավայրում,

- Ռավագինիի մրջյուն և Ջուլիայի մրջյուն - ընդհատվող արեալով հազվագյուտ տեսակներ, բնակվում է անտառեզրում և կաղնու անտառի բացատներում, պահպանվում է «Արզական-Մեղրաձոր» արգելավայրում,

- Չեռնովի մերկաչք – անհետացող տեսակ է, բնակվում է թեք սարալանջերի քարքարոտ տարախոտա-հացազգիներով ծածկված լեռնաքսերոֆիտ տափաստաններում:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են նաև բնության հուշարձանները:

ՀՀ Կոտայքի մարզում հաշվառված բնության հուշարձաններ

Հ/Հ	Հուշարձանի անվանումը	Գտնվելու վայրը	Հեռավորությունը հանքավայրից
1	2	3	4
1	Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ	Մոտ 22կմ
2	«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանտո հիճուրու ձախ կոտում	Մոտ 22.5կմ
3	«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ	Կոտայքի մարզ, Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ	Մոտ 21կմ
4	«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավճի կրաքարերի	Կոտայքի մարզ, Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում	Մոտ 15կմ
5	«Ծակ քար» բնական թունել	Կոտայքի մարզ, Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ ափին	Մոտ 15կմ
6	«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ագատ գետի կիրճում	Ավելի քան 36կմ

7	«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում	Ավելի քան 36կմ
8	«Անանուն» լանջային էրոզիա	Կոտայքի մարզ, Ազատ գետի աջակողմյան ափերին	Մոտ 36կմ
9	«Անանուն» լավային ծալքեր	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում	Մոտ 37կմ
	«Անանուն» խորշեր	Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ	Մոտ 43կմ
	«Հատիս» հրաբուխ	Կոտայքի մարզ, Զովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ	Մոտ 23կմ
	«Ավազան» հրաբխային գմբեթ	Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ	Մոտ 21կմ
	«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ	Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ	Մոտ 21կմ
	«Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում	Կոտայքի մարզ, Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԷԿ-ի միջև	Մոտ 26.5կմ
	«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր	Կոտայքի մարզ, Ջրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում	Մոտ 16կմ

	«Անանուն» քարե կուտակումներ	Կոտայքի մարզ, Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի շրջանում	Մոտ 25կմ
	«Գուրանասար» հրաբուխ	Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ	Մոտ 25կմ
	«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեգիսարաբ» գյուղատեղիի	Մոտ 18կմ
	Չորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա	Կոտայքի մարզ, գյուղ Չորաղբյուր	Մոտ 32կմ
	«Համով» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Ակունք գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, Եկեղեցու մոտ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա	Մոտ 25կմ
	«Քաղցր» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Արգնի գյուղից 150 մ հվ-արմ, Հրազդան գետի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1300 մ բարձրության	Մոտ 21կմ

	«Չորի» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա	Մոտ 41կմ
	«Ավազան» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Կաթնաղբյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա	Մոտ 28կմ
	«Սագերի» լիճ	Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս	Մոտ 36կմ
	«Վիշապա» լիճ	Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս	Մոտ 46կմ
	«Բազմալիճք» լիճ	Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս	Մոտ 29կմ
	«Լուսնալիճ» լիճ	Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ	Մոտ 36կմ
	«Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր	Կոտայքի մարզ, Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ մասում	Մոտ 35կմ
	«Ռեյիկտային կրկես Քլորոյի լեռան մոտ»	Կոտայքի մարզ, Արտավազ գյուղի մոտ	Մոտ 26կմ
	«Ալայան գորգ»	Կոտայքի մարզ, Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո գրունտային ճանապարհի ամենաբարձր մասում (Փամբակ լեռնաշղթայի Ամասաստի օստաթափին	Մոտ 32կմ
	«Թանթրվենի, Տիգրանի»	Կոտայքի մարզ, Արզնի առողջարանի մոտ, Հրագդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա	Մոտ 26կմ

Քանի որ նախագծվող տեղամասը գտնվում է բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից ավելի քան 13կմ, իսկ մարզում հաշվառված բնության հուշարձաններից 15կմ և ավելի հեռավորության վրա՝ կարելի է վստահաբար ասել, որ ՋՏԿ-ի տեղադրումը դրանց վրա որևէ բացասական ազդեցություն թողնել չի կարող:

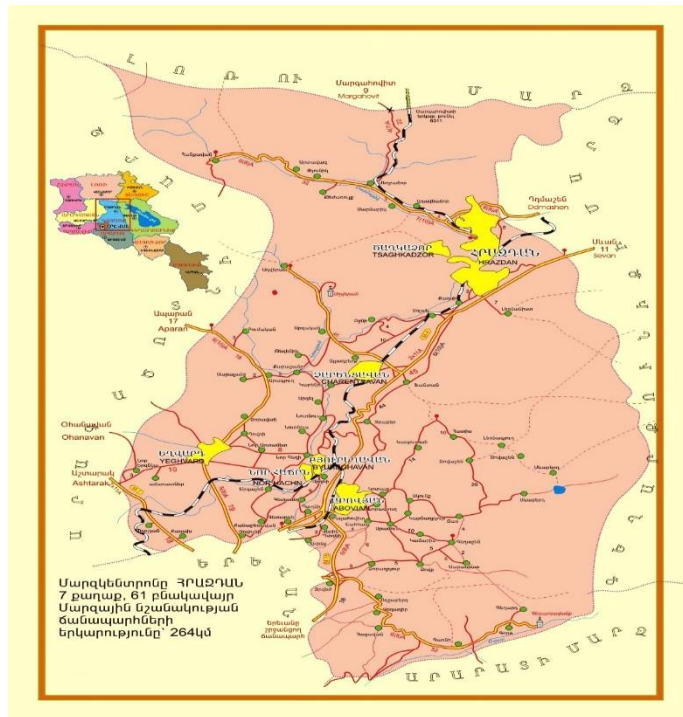
Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

Հանքավանի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկ (Կոտայքի մարզ) Այս հոդվածը ներկայացնում է Կոտայքի մարզի Հանքավան գյուղի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը, որը 2002 թ. հաստատվել է Հայաստանի կառավարության կողմից: Ցանկում ներառված է ընդամենը 7 հուշարձան (4 միավոր):

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե
Գերեզմանոց	12-20 դդ.	գյուղ մտնող ճանապարհի ձախ կողմում
Խաչքար	11-12 դդ.	
Խաչքար	16-17 դդ.	
Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 2-1 հազ.	Հանքավան-Վանաձոր ճանապարհից աջ
Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 1 հազ.	գյուղ մտնող ճանապարհից աջ
Եկեղեցի	19 դ.	գյուղ մեջ
	19 դ.	

Հուշարձաններից ամենամոտը գտնվում են հանքավայրից 1850-2500մ հեռավորության վրա, հետևաբար արդյունահանման աշխատանքները պատմամշակութային հուշարձանների իրավիճակի վրա որևիցե ազդեցություն չեն ունենում:

4.9. Սոցիալ-տնտեսական պայմանները



ՋՏԿ-ի տարածքը վարչական առումով ընդգրկված է ՀՀ Կոտայքի մարզի տարածքում:

Կոտայքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական մասում, ծովի մակերևույթից մոտ 900-2500մ բարձրության վրա: Մարզի տարածքը կազմում է 2086 կմ², որը ՀՀ տարածքի 7%-ն է: Մահմանակից է Տավուշի, Գեղարքունիքի, Լոռու, Արարատի, Արագածոտնի մարզերին և մայրաքաղաք Երևանին: Մարզն ընդգրկում է երեք տարածաշրջաններ՝ Հրազդանի, Աբովյանի և Նաիրիի: Համայնքների թիվը 67 է, որից քաղաքային՝ 7, գյուղական՝ 60:

Մարզկենտրոնը Հրազդան քաղաքն է:

Կոտայքի մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերն ընդգրկում են մարզի ընդհանուր տարածքի 74.1 %-ը (154584.3 հա), որոնք կազմում են Հանրապետության գյուղատնտեսական նշանակության հողերի 7.6%-ը: Մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերի մեջ մեծ կշիռ ունեն արոտավայրերը (51.1%) և վարելահողերը (24.4%), որոնք համապատասխանաբար կազմում են հանրապետության արոտավայրերի 7.5%-ը և վարելահողերի 8.5%-ը:

Մարզի ընդհանուր անտառային ֆոնդը կազմում է 22907.5 հա կամ մարզի տարածքի 11.0%-ը, որը Կոտայքի տարածքի համեմատ համարժեք է հանրապետության ցուցանիշին (11.2%): Մարզի անտառները լեռնային են, ունեն ընդգծված

հողապաշտպան, ջրապաշտպան և կլիմայակարգավորիչ նշանակություն, ինչպես նաև աչքի են ընկնում բուսական տեսակների բազմազանությամբ: Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների (այդ թվում՝ արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ) 2.6 %-ը (8694.3 հա) գտնվում է Կոտայքի մարզում, որը կազմում է մարզի տարածքի շուրջ 4.2%-ը:

Մարզը հարուստ է օգտակար հանածոների պաշարներով: Առկա են ոսկու, ալյումինի, պղինձ-մոլիբդենի, երկաթի, պեռլիտի, մարմարի, գրանիտի, լիթոիդային պեմզայի, նեֆելինային սիենիտների, անդեզիտաբազալտների, հրաբխային խարամների, քարաղի, զանազան շինարարական նյութերի հանքավայրեր: Մարզում առկա են հանքային ջրերի 3 խոշոր հանքավայրեր՝ Բջնիի, Արզնիի և Հանքավանի, որոնք բուժական նպատակներով օգտագործելու մեծ հնարավորություններ ունեն: Նշված հանքավայրերը շահագործվում են թերծանրաբեռնվածությամբ:

Կոտայքի մարզում բնական աղետներից առավել վտանգ են ներկայացնում երկրաշարժերը, սողանքները, սելավները, զարնանային վարարումների հետևանքով առաջացած ջրհեղեղները, քարաթափվածքները, ուժեղ քամիները, կարկուտը, ցրտահարությունը, մերկասառույցը, ձնաբուքը, մառախուղը, երաշտները և անտառային հրդեհները: Մարզի տարածքում ավտոճանապարհներին սպառնացող քարաթափումները գտնվում են Երևան-Սևան մայրուղու 37-րդ կմ, Հրազդան-Բջնի, Չարենցավան-Արգել, Արզնի-Նոր Գեղի, Ողջաբերդ-Գառնի-Գեղարդ հատվածներում, առկա սողանքային գոտիներից առավել ակտիվ և վտանգավոր գոտիները գտնվում են հիմնականում Ողջաբերդի, Հացավանի, Հանքավանի տարածքներում:

Կոտայքի մարզի մշտական բնակչությունը կազմում է 253900 մարդ /2016թ. հունվարի 1-ի տվյալներով/, որից քաղաքային՝ 137900 մարդ (54,3%), գյուղական՝ 116000 մարդ (45.7%): Մարզի բնակչությունը կազմում է հանրապետության բնակչության 8.5%-ը: Ազգաբնակչության 97,6 %-ը հայեր են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ, ասորիներ, քրդեր, հույներ:

Մարզի մշտական բնակչության 48.2%-ը կազմում են տղամարդիկ, 51.8%-ը՝ կանայք: Մարզի բնակչության մեջ գերակշռում են 30-62 տարեկանները (44.8 %), ընդ որում տղամարդիկ կազմում են 43.4%, կանայք՝ 46.1%, իսկ երիտասարդները (15-29 տարեկան) կազմում են ազգաբնակչության 23.3%-ը, համապատասխանաբար՝ տղամարդիկ՝ 24.3 %, կանայք՝ 22.4 %:

Կոտայքի մարզի բնակչության կրթական մակարդակն ունի հետևյալ պատկերը՝ բարձրագույն կրթություն ունեցողներ՝ 15,6%, միջին մասնագիտական՝ 15,6%, նախնական մասնագիտական՝ 4,5%, միջնակարգ՝ 37,6%, հիմնական՝ 12,5%,

տարրական՝ 8,7% և չունի տարրական կրթություն՝ 5,5%: Քաղաքներում գյուղերի համեմատ բարձր է բարձրագույն կրթության մակարդակը՝ 66%-ով, միջին մասնագիտական կրթության մակարդակը՝ 60%-ով:

Կոտայքի մարզը գտնվում է հանրապետության կենտրոնական մասում, սահմանակից է 5 մարզերի և Երևան քաղաքի հետ, մարզկենտրոնից մինչև մայրաքաղաք հեռավորությունն ընդամենը 50 կմ է: Մարզով են անցնում Մ-4 Երևան- Սևան-Իջևան- Ադրբեջանի սահման և Բալահովիտ-Մասիս (Երևանը շրջանցող) միջպետական ճանապարհները (56.18կմ): Մարզի տարածքով են անցնում Երևան- Սևան-Շորժա (68 կմ) և Հրազդան-Իջևան (20 կմ) երկաթուղիները:

Մարզի ավտոճանապարհներին զգալի է նաև տարանցիկ երթուղիների թիվը: Մարզում բեռնափոխադրումները և ուղևորափոխադրումները հիմնականում իրականացվում են ավտոմոբիլային և երկաթուղային տրանսպորտի միջոցով: Ավտոմոբիլային փոխադրումները մարզում կազմում են ընդհանուր փոխադրումների շուրջ 95%-ը, ինչով և պայմանավորված է ավտոմոբիլային ճանապարհների գերակա դերը տնտեսությունում:

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետությունում գործող բոլոր օպերատորների կողմից, այն է՝ «ԱրմենՏել» ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ), «Ղ-Տելեկոմ» ՓԲԸ (Վիվասել/USU ապրանքանիշ) և «ՅՈՒՔՈՄ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 100%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Մարզում լարային հեռախոսակապ ապահովում են ԱրմենՏելը և Ռոստելեկոմը՝ 48 համայնքներում: Մարզի բնակավայրերում գործում են «Հայփոստ» ՓԲԸ-ի 66 փոստային բաժանմունքներ:

Մարզի բոլոր համայնքների բնակչությունը հնարավորություն ունի բավարար որակով ընդունելու 10-ից ավելի հեռուստաալիք: Գործում է Կոտայք TV մարզային հեռուստաընկերությունը: Մարզի ամբողջ տարածքն ընդգրկված է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում: Հեռարձակվում է նաև Հանրային ռադիոն, որը հասանելի է մարզի բոլոր բնակավայրերում:

Մարզի 29 համայնքներում գոյություն ունեն կոյուղու հեռացման գործող համակարգեր, որոնք սպասարկում են մարզի բնակչության 53%-ին: Ներկայումս մարզի կոյուղու համակարգ ունեցող բոլոր բնակավայրերի կոյուղագծերը գտնվում են անմխիթար վիճակում և միացված են հոսող գետերին, ջրամբարներին: Հրազդանի տարածաշրջանում առկա է կեղտաջրերի մաքրման չգործող կայան, որը մինչև 1992թ-ը

իրականացրել է Ծաղկաձորի, Հանքավանի և Հրազդանի կոյուղաջրերի կենսաբանական մաքրում:

Մարզով են անցնում մագիստրալ գազատարեր, առկա են գազի ստորգետնյա պահեստարաններ: 2016 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ մարզի 67 համայնքներից գազաֆիկացված է 62-ը, որտեղ բնակվում են մարզի բնակչության 98,6%-ը: Գազաֆիկացված չեն Հանքավան, Սևաբերդ, Ողջաբերդ, Սարալանջ, Բուժական համայնքները, այս համայնքներում բնակվում են մարզի բնակչության 1,4%-ը: Նշված համայնքներից Հանքավան համայնքի գազաֆիկացումը կնպաստի Հանքավանի ջրամբարի հարակից և համայնքի տարածքներում առկա հանգստյան տների, առողջարանների կողմից առավել մատչելի էներգետիկ ռեսուրսի օգտագործման համար: Կոտայքի մարզի գազի բաշխիչ ցանցի միագիծ երկարությունը կազմում է 1051 կմ:

Ազդակիր համայնքը, ենթակառուցվածքները /առողջապահություն, տրանսպորտային համակարգ, էներգացանց, կրթություն/, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը

Հանքավայրը գտնվում է Ծաղկաձոր համայնքի Հանքավան բնակավայրի վարչական տարածքում:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ
ԾԱՂԿԱԶՈՐ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԱՆՁՆԱԳԻՐ

<p>ՀԱՄԱՅՆՔՈՒՄ ԸՆԴԳՐԿՎԱԾ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ԹԻՎԸ/ԱՆՎԱՆՈՒՄՆԵՐԸ</p>	<p>1. Ծաղկաձոր քաղաք 2. Հանքավան բնակավայր 3. Արտավազ-Փյունիկ բնակավայր 4. Մեղրաձոր-Գոռգոչ բնակավայր 5. Մարմարիկ բնակավայր 6. Աղավնաձոր բնակավայր</p>
<p>ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՄՇՏԱԿԱՆ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԹՎԱՔԱՆԱԿԸ (ՄԱՐԴ)</p>	<p>7700</p>
<p>ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԵՆՏՐՈՆԻ ՀԵՌԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՅՐԱՔԱՂԱՔԻՑ (ԿՄ)</p>	<p>50</p>
<p>ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԱՐԱԾՔԸ (ՀԱ)</p>	<p>39536.25</p>
<p>ԲԱՐՁՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԾՈՎԻ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻՑ (Մ)</p>	<p>1841</p>
<p>ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԴԵԿԱՎԱՐ</p>	<p>ՆԱՐԵԿ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ</p>
<p>ՀԵՌԱԽՈՍԱՅԻՆ ՀԱՄԱՐ</p>	<p>(374)223 60 703 000</p>
<p>ՀԱՄԱՑԱՆՑԱՅԻՆ ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԿԱՅՔԻ ՀԱՍՑԵՆ</p>	<p>www.tsakhkadzor-kotayk.am</p>

1. ՊԱՏՄԱԿԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

«Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին» օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին 2021 թվականի սեպտեմբերի 24-ի 30-328-Ն օրենքի համաձայն՝ Ծաղկածոր քաղաքի և հարակից 5 գյուղերի միավորման արդյունքում ձևավորվել է Ծաղկածոր համայնքը: Ծաղկածոր համայնքի կազմում ընդգրկված են Ծաղկածոր քաղաքը, Հանքավան , Արտավազ-Փյունիկ , Մեղրածոր-Գոռզոչ , Մարմարիկ և Աղավնածոր բնակավայրերը:

2. ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ծաղկածոր համայնքը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Կոտայքի մարզում: Հրազդան մարզկենտրոնից 5կմ հյուսիս-արևելք: Մայրաքաղաք Երևանից հեռավորությունը կազմում է 50կմ, ծովի մակարդակից միջին բարձրությունը 1841մ է:

3. ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Մթնոլորտային տեղումների միջին տարեկան քանակը (մմ)	600-700
Օդի միջին ջերմաստիճանը հունվարին ($^{\circ}\text{C}$)	-6
Օդի միջին ջերմաստիճանը հուլիսին ($^{\circ}\text{C}$)	+17.8

1. Համայնքում ընդգրկված բնակավայրեր

Ծաղկածոր քաղաք

Հանքավան բնակավայր

Արտավազ-Փյունիկ բնակավայր

Մեղրածոր-Գոռզոչ բնակավայր

Մարմարիկ բնակավայր

Աղավնածոր բնակավայր

ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ, ԿՐԹԱԿԱՆ, ՄԱՐԶԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2023	
1. Գրադարանների քանակը	2
2. Արվեստի դպրոցների քանակը	1
3. Մարզամշակութային կենտրոն	1
4. Նախադպրոցական հիմնարկների քանակը	4
5. Հանրակրթական դպրոցների քանակը	6
6. Մարզադպրոցների քանակը	1

ԲՆԱԿԵԼԻ ՖՈՆԴ

2023	
1. Համայնքի բնակարանային ֆոնդի ընդհանուր մակերեսը (մ2)	396289
2. Բազմաբնակարան շենքերի ընդհանուր թիվը	21
3. Բնակելի տների (առանձնատների) ընդհանուր թիվը	1948

ՀՈՂԱՅԻՆ ՖՈՆԴ ԵՎ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

2023	
1. Հողեր, ընդամենը (հա)	65022
2. Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր (հա)	16192
3. Քնակավայրերի ընդհանուր տարածքը (հա)	-
4. Խոշոր եղջերավոր անասունների գլխաքանակը	1561
5. Մանր եղջերավոր անասունների (ոչխար և այծ) գլխաքանակը	1692
6. Խոզերի գլուխաքանակը	337
7. Գյուղատնտեսական տեխնիկա /համայնքային/	-
7.1 տրակտորներ (քանակը)	10
7.2 կոմբայններ (քանակը)	-
8. Գյուղացիական տնտեսությունների թիվը	595

ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ

1. Էլեկտրական ենթակայանների քանակը	33
2. Համայնքում գազիֆիկացման առկայությունը (այո, ոչ)	այո
3. Համայնքում աղբավայրի առկայությունը (այո, ոչ)	ոչ
4. Գերեզմանատան առկայությունը համայնքում (այո, ոչ)	այո
5. Համայնքային ենթակայության ճանապարհների ընդհանուր երկարությունը (կմ)	22
6. Կոմունալ և ճանապարհաշինական տեխնիկայի առկայությունը /համայնքային/	
6.1 Ինքնաթափ բեռնատար մեքենաների քանակը	1
6.2 Էքսկավատորների քանակը	1
6.3 Թրթուռավոր տրակտորների քանակը	1
6.4 Գրեյդերների քանակը	1
6.5 Աղբատար մեքենաների քանակը	2
6.6 Բազմաֆունկցիոնալ կոմունալ մեքենաների քանակը	1
6.7 Վակուումային փոշեկուլ մեքենաների քանակը	-
6.8 Ավտոաշտարակների քանակը	1
7. Համայնքի տարածքով անցնող միջպետական և հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհների ընդհանուր երկարությունը (կմ)	11
8. Համայնքի տարածքում գործող առևտրային բանկերի մասնաճյուղերի առկայությունը (այո, ոչ) և դրանց քանակը	այո - 1
9. Ներհամայնքային երթուղիների առկայությունը (այո, ոչ)	այո

5.1. Չարդիչ կայան

5.1.1 Օգտագործվող հումքը, արտադրողականությունը և արտ.աղբանքը

Չարդիչ կայանքի հումքը հանդիսանում է հանքավայրի հանքաքարը՝ մարմարներ:

Մարմարների քիմիական կազմը

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

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

Մարմարները բաց-մոխրագույն են, մորրագույն, մուգ գույնով կամ բծերով:

Ապարին բնորոշ է միջինահատակային կառուցվածք կալցիտի հատիկների չափերը՝ 1-2մմ, հազվադեպ հասնելով 5-8մմ: Բերված տվյալները հաստատում են, որ հանքավայրի մարմարներն ըստ քիմիական կազմի բավական համասեռ են, կազմելով միասնական հաստվածք, որի առաջացումը և հետագա մետամորֆիզմ տեղի են ունեցել միևնույն երկրաբանական պայմաններում:

Լեռնային զանգվածից պիտանի բլոկների էլքի համար գործնական նշանակություն ունեն ճեղքերի միայն վերջին երկու տարատեսակները, որոնց ուսումնասիրմանը դարձվել է հատուկ ուշադրություն:

Պետք է նշել, որ հետախուզված տեղամասի ապարների բարձր ճեղքավորվածությունը պայմանավորված է դրա տեղադիրքով մարմարների հաստվածքի եզրային մասում հիմնատակող մետամորֆային թերթաքարերի հպման մասում:

Մարմարի հանքավայրում կատարված վերգետնյա ռադիոմետրիական չափումների արդյունքներով տեղամասի մարմարների գամմաճառագայթման

էքսպոզիցիոն դոզայի հզորությունը տատանվում է 14.5-15.3 մկՌ/ժ (միջինը՝ 14.8 մկՌ/ժ): Համաձայն “Временные методические указания по радиационно-гигиенической оценке полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на месторождениях строительных материалов” մեթոդական ցուցումների Ապարանի հանքավայրի մարմարներն իրենց ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով համապատասխանում են НРБ-96 նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին և կարող են օգտագործվել բնակելի, հասարակական շենքերի ու շինությունների շինարարության և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակման:

Քանի որ կայանքը սպասարկելու է հանքավայրի հանքաքարը, համապատասխանաբար կայանքի առավելագույն արտադրողականությունը կկազմի 6000մ³՝ ըստ հանքավայրի արտադրողականության: Հաշվի առնելով հանքաքարի տեսակաբար զանգվածը՝ 2.7 տ/մ³, արտադրողականությունը կկազմի՝ 16200 տ/տարի:

Տարեկան աշխատանքային օրերի առավելագույն թիվը կկազմի՝ 260 օր, մեկ 8-ժամյա հերթափոխով:

Օրական և ժամային առավելագույն արտադրողականությունը կկազմեն՝ ըստ տոննայի

$$16200\text{տ/տարի} : 260\text{ օր/տարի} = 62,31\text{ տ/օր կամ } 2,59\text{տ/ժամ}:$$

Օրական և ժամային առավելագույն արտադրողականությունը կկազմեն՝ ըստ մ³

$$6000\text{ մ}^3 : 260\text{ օր/տարի} = 23,07\text{ մ}^3/\text{օր կամ } 2,88\text{ մ}^3/\text{ժամ}:$$

Ուստի նախատեսվող գործունեությունը համաձայն Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության խմբագրված Օրենքի 2023թ՝ դասակարգվում է Բ կատեգորիայի, համաձայն 12-րդ հոդվածի 2-րդ կետի՝ ընդերքօգտագործման բնագավառում, զ ենթակետի՝ ոչ մետաղական օգտակար հանածոյի վերամշակում՝ օրական 8-ից մինչև 30 խմ:

Տեխնոլոգիական և տեխնիկական լուծումները

ՀՀ Կոտայքի մարզ, Ծաղկաձոր համայնք, Հանքավան բնակավայրի քարի մանրացման արտադրամասի կառուցման աշխատանքների նախագծային փաստաթղթերը կազմվել են համաձայն պատվիրատուի կողմից տրված նախագծային առաջադրանքի:

Ըստ նախագծային առաջադրանքի նախատեսվում է իրականացնել

1. Քարի մանրացման արտադրասարքերի համար ե/բ հիմնատակ 19.70x2.20մ չափսերով
2. Ջրի բաք
3. Ցանկապատ
 - Նախագծվող շինությունների հիմնական տվյալներն են
 - Հաստոցների հիմքերը ե/բ կոնստրուկցիաներ են 19.70x2.20մ արտաքին չափսերով
 - Բոլոր շինությունների կրող կոնստրուկցիաները կարկասային են, խարամաբետոնե արտաքին պատերով,

- Մանրացված քարի արտադրության տեխնոլոգիա

Մանրացված քարը շինարարական պրոցեսների մեջ ունի լայն կիրառություն: Հետևաբար, հետագա նախատեսվող շինարարության արդյունքները, որակը և ամրությունը, ինչպես նաև ճանապարհները, կախված են այս ունիվերսալ նյութի՝ խճի, որակից և որակի բնութագրերից:

Սկզբունքորեն, արտադրության տեխնոլոգիան բավականին պարզ է՝ համեմատած այլ շինանյութերի արտադրության հետ:

Այսպիսով, մանրացված քարի արտադրությունը բաղկացած է մի քանի փուլերից՝ առաջնային մշակում, երկրորդական մանրացում և ստացված նյութի համապատասխան տեսակավորում՝ ըստ տարբեր չափերի կատեգորիաների:

Արտադրության փուլեր. I-ին քայլ՝ հումքը տեղափոխվում է հատուկ այդ նպատակով նախատեսված բունկեր, որը կարգավորում է առաջնային ջարդիչի մատակարարման աշխատանքը: II-րդ քայլ՝ առաջնային ջարդիչից հետո ստացված հումքի տեղափոխումն է երկրորդային ջարդիչ՝ ավելի մանր ֆրակցիա ստանալու համար: Մանրացված հումքի՝ քարի /չիլինգի/, մշակման III-րդ փուլը ներառում է պատրաստի հումքի մատակարարում կամ պահեստավորում՝ ըստ ապրանքի տեսակի և չափերի:

Քարի հումքը՝ մարմարը տեղափոխվում է խոշոր ջարդման ընդունիչ բունկեր:

Բունկերից քարի հումքը տալիս են խոշոր ջարդման այտավոր ջարդիչ: Այնուհետև խոշոր ջարդումից հետո հումքը ժապավենային փոխակրիչով տեղափոխվում է քարմաղման:

Քարհումքի ցածր խոնավության դեպքում փոխակրիչի սկզբնական մասում տալիս են 20լ/րոպե քանակությամբ ջուր, պահպանելով խոնավությունը 7-8% սահմաններում:

Քարմաղման արդյունքում ստանում են 4 դասի ֆրակցիաներ՝ - 5մմ և +5 -20 մմ , +20 -25մմ և +25մմ խոշորությամբ:

Առաջի 3 ֆրակցիաները համարվում են պատրաստի արտադրանք և վաճառվում են կամ կուտակվում պատրաստի արտադրանքի բաց պահեստներում:

+25մմ դասը ժապավենային փոխակրիչով տրվում են ջարդման 2-փուլ՝ ռոտորային ջարդիչում: Ռոտորային ջարդիչից հետո մանրացված քարը տրվում է քարմաղ, որի արդյունքում ստանում են տարբեր չափսերի խիճ:

Խճաքարի չափսերը և էլքերը կարող են փոփոխվել կախված սպառողների պահանջներից՝ քարմաղերում պահանջվող չափսի մաղերի տեղադրմամբ:

Համաձայն տեխնոլոգիական սխեմայի երկրորդ փուլում տեղադրված քարմաղը կարող է կրել նաև ստուգողական քարմաղի դեր: Երբ մանր ֆրակցիաների պահանջարկը ավելանում է, երկրորդ քարմաղման վերին դասը վերադարձվում է ռոտորային ջարդիչ լրաջարդման:

Արտադրամասում նախատեսվող բոլոր սարքավորումները շարժական են և տեղադրվելու են բացօթյա:

ՋԱՐԴԻՉ

Նախատեսվող գործունեության իրականացման համար ընկերությունը օգտագործելու է շարժական ՇՄԸ-109 մակնիշի ջարդիչ՝ այն նախատեսվում է տեղադրել հանքավայրի հարավային մասում:

Ջարդիչ ՇՄԸ-109, դա մանրացնող համակողմանի (ունիվերսալ) մեխանիզմ է, որը կիրառվում է ցանկացած ամրության ապարներ մանրացնելու համար: Մանրացումը կատարվում է երկու այտավոր ջարդիչների միջոցով՝ խոշոր և միջին, եզակի դեպքերում առավել մանր մասնիկավոր նյութերի մանրացման համար:

ՇՄԸ-109 տիպի ջարդիչը՝ այս տեսակի մեխանիզմներից ամենահուսալին է և առավելությունը կայանում է վերջնական նյութի մասնիկների մեծությունը սահմանելու հնարավորության մեջ:

Քարմաղման արդյունքում ստացած պատրաստի արտադրանքը /պատվեր եղած քանակությամբ/ կուտակվելու է արտադրական հրապարակում և տեղում վաճառվելու է սպառողներին:

Ջարդիչի առանձնահատկություններից է նաև բարձր ամրության և հղկամաշունակության կավային նյութեր (ինչպես չոր, այնպես էլ խոնավ) մանրացնելու ունակությունը (սեղման ամրության սահմանը մինչև 2500 կգուժ/սմ²):

ՇՄԸ-109 այտավոր ջարդիչի հիմնական տարրերն են՝ շրջանակ, մանրացնող վահաններ, կողային աղյուսապատում, շարժվող այտ, գլխավոր առանցք, փոկանիվ, արտակենտրոնակային լիսեռ, կարգավորիչ սալիկ, փակող զսպանակ, հենակ, ամրացնող սարք, պահանգային թիթեղներ, շարժաձող, պաշտպանիչ պահանգ:

Ջարդիչի մոդել	ՇՄԸ-109
Տիպաչափս	ՍԸԸ 4x9
Մասնիկի առավելագույն չափս	340.0մմ
Բեռնաթափման ճեղքի լայնություն	40.0-90.0մմ
Արտադրողականություն	23.0-53.0մ ³ /ժ
Շարժիչի հզորություն	45կՎտ
Չանգված	10,8տ
Եզրաչափերն առանց հաղորդակի LxBxH, ոչ ավել	2,2x2,14x2,2

ԹՐԹՌԱՔԱՐՄԱՂ VTE

VTE տեսակի քաղմաղները կիրառվում են 2.0-63.0մմ բջջավոր ցանցերի վրա՝ 0-200.0մմ չափամասերով հատիկավոր նյութեր տեսակավորելու համար: Տեսակավորվող նյութ է համարվում քարը, ավազակոպճային խառնուրդը, հանքաքարը, ածուխը, կոքսը և այլ: VTE տեսակի քարմաղների միջոցով նյութերը հնարավոր է տեսակավորել չոր և թաց տեսքով:

VTE տեսակի քաղմաղը կատարում է չուղորդված էլիպսաձև շարժումներ: Շարժումներն առաջացնում է թրթռաշարժիչը, որը գտնվում է ազրեգատի ծանրության կենտրոնի վերևում: Արտադրվում են մեկ, երկու կամ երեք տեսակավորման հարթություններ ունեցող VTE տեսակի քաղմաղներ: Տեսակավորման հարթությունները լինում են պողպատյա, ռետինե կամ պլաստիկ:

VTE ԹՐԹՌԱՔԱՐՄԱՂԻ ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ.

- կայուն են տեսակավորման հարթակում տեսակավորվող նյութի լավելուն և կպչելուն

- նվազագույն շահագործման ծախսեր՝ ագրեգատի կառուցվածքի, քաղմաղի շահագործման փորձի և տարրերի /դետալների/ միասնականացման կիրառման շնորհիվ
- նվազագույն շահագործման ծախսեր, ինչը իրագործելի է ագրեգատի հավասարակշռված կառուցվածքի և քաղմաղի շահագործման երկարամյա արտադրական փորձի ու տարրերի /դետալների/ միասնականացման ներդրման հաշվին
- տեսակավորման հարթակների պարզ փոխարինում
- դիտաապակիների միջոցով տեսակավորման գործընթացի և տեսակավորման հարթակների վիճակի պարզ տեսողական հսկողություն:

VTE թրթռաքաղմաղի որակական հատկանիշները ապահովում են բարձր արդյունավետություն ու խնայողականություն

Աղյուսակում նշված են եռաստիճան քարմաղի չափերը.

Տիպային նշանակությունը	Տեսակավորման հարթակի լայնությունը	Տեսակավորման հարթակի երկարությունը	Էլեկտրաշարժիչի հզորությունը	Չանգված
	մմ	մմ	կՎտ	կգ
VTE 80x200	800	2000	4,5	1800
VTE 100x300	1000	3000	4,5	2100
VTE 120x300	1200	3000	4,5	2200
VTE 160x300	1600	3000	6,5	2800

**ԲԵՌՆԱՓՈԽԱԿՐԻՉ BT-1
(ԹՐԹՌԱՍՆԻՉ՝ ՄԱՂԵԼՈՒ ԳՈՐԾԱՌՈՒՅԹՈՎ)**

Բեռնափոխակրիչ BT-1՝ թրթռափոխակրիչ է, որը նախատեսված է սորուն նյութերի հորիզոնական փոշեստվար փոխադրման համար, խոշոր ներխառնուկները զատելու լրացուցիչ ֆունկցիայով: BT-1 բեռնափոխակրիչների տարբեր տեսակներ կիրառվում են որպես չոր նյութերի արտածող /կողմնատար/ փոխակրիչներ, ինչպես նաև որպես հում նյութերի թրթռական սնուցիչ՝ չոր շինարարական խառնուրդների արտադրության կայանքներում և կատալիզատորների արտադրության մեջ:

Սարքավորումի լրակազմը հնարավոր է փոխել, լրացնել կամ փոփոխել՝ արտադրության նոր նպատակներին և խնդիրներին համապատասխան:

Սկզբունքորեն նոր սարքավորման մշակում, սարքավորման տեխնիկական բնութագրերի և կառուցվածքի փոփոխում՝ համաձայն առաջադրված խնդիրների:

Թրթռափոխակրիչն իրենից ներկայացնում է թրթռամեկուսիչ հենարանների վրա ազատ տատանվող ռեզոնանսային համակարգ, որը բաղկացած է փոխադրող փակ ճոռից և վերջինիս վրա ամրացված էլեկտրամեխանիկական թրթռիչներից, որոնց թեքության անկյունը կարգավորվում է: Ճոռին ամրացված բաժանարար ցանցը կատարում է խոշոր ներխառնուկների առանձնացման դեր, որոնք դուրս են բերվում հատուկ արտաթողման խողովակառուստի միջոցով:

BT-1 բեռնափոխակրիչի հիմնական տեսակների տեխնիկական բնութագրերը

Արտադրողականությունը ըստ հումքի, կգ/ժամ	2590
Նյութի առավելագույն ջերմաստիճանը, °C	100
Թրթռահաղորդակի տատանումների հաճախականությունը, Հց	23,3
Ճոռի հատույթը, լայնություն x բարձրություն, մմ	350x220
Թրթռիչի (տատանակի) սահմանված հզորությունը, կՎտ	2x0,53
Բաժանարար ցանցի բջիջի չափսը, մմ	5
Եզրաչափերը (գաբարիտ) Երկ.ՎԼայ.ՎԲար., մմ	3500x1000x800
Ջանգվածը, կգ	400

5.1.3 *Ջրամատակարարում և ջրահեռացում*

Ջարդիչ ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է հանքավայրի ջրամատակարարման շրջանակներում:

Ջուրը բերվում է KO-002 ջրցան-լվացող ավտոմեքենայով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է IIIH-BIIБ-1.4 ջրի ցիստեռնով:

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցուղում է տաք և չոր եղանակներին, աշխատանքային հրապարակը կառող է ջրել 2 անգամ:

Ջրցան մեքենայի աշխատանքը կապահովվի պայմանագրային հիմունքներով:

Աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 1 հատ K-5 մակնիշի «Կոմֆորտ» սերիայի բեռնարկղային տիպի տնակ և 2 տեղանի հորանային տիպի արտաքնոց /սեպտիկ հոր/, որի տարողությունը պարբերաբար տեղափոխվում է մոտակա կայուղու ցանց հատուկ մեքենաների միջոցով:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, բաց եղանակով VIII-XI կատեգորիայի լեռնայինն ապարների արդյունահանումը դասվում է III դասին, որի համար ՍՊԳ-ն /սանիտարապաշտպանիչ գոտին/ սահմանված է 300 մ:

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, բնական քարերի վերամշակման կազմակերպությունների ՍՊԳ-ն կազմում է 300մ:

Տեղամասը և ջարդիչ կայանը բնակավայրի ամենամոտ կառուցապատված տարածքից գտնվում են ավելի քան 7կմ հեռավորության վրա:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ

ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

5.1. Հանքավայրի տեղամաս

5.1.1. Մթնոլորտային օդ

Փոշու արտանետումները

Հաշվարկները կատարվել են համաձայն << Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск

1. Ավտոտրանսպորտի աշխատանք

Փոշու քանակը ընդհանուր Q_1 , որը առաջանում է հանքի սահմաններում

ավտոինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1$$

$$Q_1 = \text{-----} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n, \text{ գ/վրկ}$$

3600

որտեղ, C₁- 1.3 գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,

C₂- 2.0 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

C₃- 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

C₄- 1.4 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C₅- 1.5 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

C₆- 0.8 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

C₇- 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n - 1, երթերի թիվը

L - 0.5կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N - 1, մեքենաների քանակը,

q₁- 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q₂ - 0.004գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F - 12մ² , մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$1.3 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 1 \times 0.5 \times 1450$$

$$Q_1 = \frac{\dots}{3600} + 1.4 \times 1.5 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 1 = 0.0848 \text{ գ/վրկ}$$

$$Q_1 = 0.0848 \text{ գ/վրկ}$$

2. Լցակայանից առաջացած փոշու հաշվարկը

Լցակայանի բաց մակերևույթից փոշու արտանետումը որոշվում է "Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами". Гидрометеоиздат, 1986г.

Լցակայանից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = S$$

W գ, գ/վրկ,

S - Լցակայանի մակերեսն է, - 600 մ²

W- 0.000001 կգ/մ²վրկ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի ջրհագեցվածությունը,

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 600 \times 0.000001 \times 10 = 0.006 \text{ գ/վրկ,}$$

Փոշու քանակի հաշվարկը տաք եղանակին (4-5 ամիս) որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$Q_{\text{un.}} = \frac{Q_2 \times n \times N}{1000000} = \frac{0.006 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.0674 \text{տ/տարի}$$

որտեղ.

Q_2 – 0.006գ/վրկ, լցակույտից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130օր, օրերի քանակն է:

3. ՋՏԿ-ի աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{ՋՏԿ}} = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

P_1 – 0.05, քարում փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;

P_2 – 0.02 ամբողջ փոշուց աէրոզոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;

P_3 – 1.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;

P_4 – 0.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

P_5 – 0.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;

C – Էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

B_1 – 0.7 գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.2 \times 0.2 \times 1.5 \times 0.7 \times 10^6$$

$$Q_{2p} = \frac{\dots}{3600} = 0.014 \text{ q/վրկ}$$

3600

Բուլդոգերային աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոգերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900գր/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների փոքր ծավալը, բուլդոգերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 3ժամ կստանանք փոշու քանակը՝

$$Q_6 = 900 \times 3 = 2700 \text{ գ/ժամ, կամ } 2700 : 3600 = 0.75 \text{ գ/վրկ:}$$

$$(Q_1 + Q_{2p} + Q_6) \times 3600 \times 8 \times 260 \quad (Q_{3p}) \times 8 \times 3600 \times 260$$

$$Q = \left(\frac{\dots}{1000000} + \frac{\dots}{1000000} + Q_{un.t} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է

$$(0.0848 + 0.006 + 0.75) \times 3600 \times 8 \times 260 \quad (0.014) \times 8 \times 3600 \times 260$$

$$Q = \left(\frac{\dots}{1000000} + \frac{\dots}{1000000} + 0.0674 \right) \times 0.7 =$$

$$Q = 1.6 \text{ տ/տարի}$$

5.1.2. Ջրային ավազան

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ ջարդիչ կայանի աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում: Գործունեության համար ենթակա տարածքներում ստորերկրյա ջրերը բացակայում են:

Բնառեսուրսներից օգտագործվելու է ջուր՝ տարածքների ջրցանի, հողի/գրունտի խոնավացման համար՝ և շինանձնակազմի խմելու կենցաղային նպատակների համար:

a) Շինանձնակազմի կենցաղային և տնտեսական ջրածախսը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$W_{\text{է.ն}} = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T, \text{ որտեղ}$$

n – ԻՏ աշխատողների, ծառայողների թվաքանակն է՝ 2 մարդ

N – ԻՏՍՍ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 մ³օր/մարդ

n₁ – սպասարկող աշխատողների թվաքանակն է՝ 10 մարդ

N₁ – սպասարկողների ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.025 մ³օր/մարդ

T – աշխատանքային օրերի թիվն է՝ 84 օր

$W_{\text{խ.տ.}} = (2 \times 0.016 + 10 \times 0.025) \times 84 = 24$ խմ/շին. ժամ.

բ) Ջրցանի համար օգտագործվող ջրի ծախսը որոշվում է հետևյալ կերպ՝

$U_1 = S_1 \times K_1 \times T$, որտեղ՝

S_1 – ջրվող տարածքի մակերեսը, 100 մ²,

K_1 – 1 մ² օրական ջրցանի նորմը, 0.0015 մ³,

T – ջրցանի ժամանակահատվածը օրերով, 180

$U_1 = 100 \times 0.0015 \times 84 = 12.6$ խմ/շին. ժամ.

Ընդամենը ջրօգտագործումը կկազմի 36.6 խմ/շին. ժամ:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում ջրցան իրականացնելու նպատակով օգտագործվող ջուրը, ինչպես նաև շինանձնակազմի խմելու-կենցաղային նպատակների համար անհրաժեշտ ջուրը կմատակարարվի համապատասխան մեքենաներով պայմանագրային հիմունքներով՝ մոտակա Ծաղկաձոր համայնքից, պայմանագիրը կկնքվի նախատեղվող գործունեության իրականացման թույլտվության առկայության դեպքում, տվյալ դեպքում ՋՏԿ-ի կառուցման ՇՄԱԳ եզրակացության տրամադրումից հետո:

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցողում է տաք և չոր եղանակներին, աշխատանքային հրապարակը կարորդ է ջրել 2 անգամ:

Ջրցան մեքենայի աշխատանքը կապահովվի պայմանագրային հիմունքներով:

5.1.3. Հողային ծածկույթ

Նախատեսվում է հողային ռեսուրսների պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ:

Հողի վերին շերտի պահպանման նպատակով, նախատեսվում է հանել հողի շերտը այն մասերում, ուր այն գերազանցում է 12 սմ, պահեստավորել, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո հետ փռել և վերականգնել լանդշաֆտը՝ իրականացնել ռեկուլտիվացիա:

- Հանույթ՝ 220 խմ

- Հետլիցք՝ 170 խմ

Ավելցուկ հողը 50 խմ ընդհանուր ծավալով կօգտագործվի տարածքի հարթեցման և բարեկարգման աշխատանքներում:

Հանված հողաբուսական շերտի նախատեսվում է պահել հատուկ հատկացված վայրում՝ լցակույտի հարևանությամբ գտնվող տարածքում, համաձայն ՀՀ կառավարության 02,11,2017թ 1404-Ն և 08,09,2011թ 1396-Ն որոշումների պահանջների համաձայն:

5.1.4. Աղմուկ

Արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ տեխնիկական միջոցների շահագործման ընթացքում առաջանում է աղմուկ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 80 ԴԲԱ (համաձայն գործող ներմերի):

Աղմուկի մակարդակ

Ներկայացվող տեղանքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն քանի որ դրանց երթևեկության ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձ չէ:

ՉՏԿ-ի կառուցման և շահագործման ընթացքում օգտագործվող տեխնիկական շահագործելիս առաջանում է աղմուկ: Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով:

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում գյուղը, որը գտնվում է հանքավայրից շուրջ 7կմ 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 LA_{էկվ} սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի):

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$$LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ}$$

Որտեղ՝

$LA_{էկվ}$ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, $LA_{էկվ}=79$ դԲԱ

$\Delta LA_{հեռ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

$\Delta LA_{հեռ}$ 500մ-ի վրա կազմում է 28դԲԱ

$\Delta LA_{էկր}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով: $\Delta LA_{էկր} = 14$ դԲԱ

Հանքի տարածքը տվյալ դեպքում ծառայում է որպես էկրան:

$\Delta LA_{կանաչ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ ռոտիով, $\Delta LA_{կանաչ}=0$ դԲԱ

Աղմուկի մակարդակը սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝

$LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 79 - 28 - 14 = 37$ դԲԱ

Հաշվի առնելով ՋՏԿ-ի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից 7.0կմ, նախալեռնաթեքվածքային, թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից /45ԴԲԱ/ շատ ցածր:

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

5.1.5. Բուսական և կենդանական աշխարհ

ՋՏԿ-ի կառուցման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա աննշան է: Ինչպես նշվել ցույց են տվել նախնական ուսումնասիրությունները, տեղամասի տարածքում բացակայում է բուսական ծածկը, չկան անտառներ, չեն արձանագրվել բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ, հետևաբար ՋՏԿ-ի կառուցման աշխատանքները չեն հանգեցնի տարածքի էկոհամակարգերի վրա նշանակալից բացասական ազդեցության, բացի այդ ՋՏԿ-ն տեղադրվելու է գործող հանքավայրի տարածքում, արդեն իսկ տնտեսապես յուրացված տարածքում :

5.2. Ջարդիչ կայան

5.2.1. Ազդեցություն մթնոլորտային օդի որակի վրա

Մթնոլորտային օդի վրա ազդեցությունը պայմանավորված է ջարդիչի աշխատանքով, որի արդյունքում առաջանում է անօրգանական փոշի:

Ջարդման գործընթացը ջարդիչ կայանքում իրականացվում է տեխնոլոգիական շղթայի միջոցով, որի կազմի մեջ մտնում են՝ բունկեր, ժապավենային սնիչ և ջարդիչ:

ա. Բունկեր և փոխակրիչ

Ջարդիչ կայանքի բունկերի և փոխակրիչների արտանետումների հաշվարկը իրականացվել է ըստ Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Россевзапстрой. ВРД 66-125-90. М, 1991.

Համաձայն այդ ձեռնարկի փոշու առավելագույն քանակը վարկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$G_n = C/3600 \times 1000 \times Kr \times K_5 \times K_7, \text{ գ/վրկ, որտեղ՝}$$

C – տեսակարար փոշեառաջացումը, ըստ ձեռնարկի 3-րդ հավելվածի՝ 30 կգ/ժամ

Kr – գործակից, որը հաշվի է առնում գրավիտացիոն նստեցումը, 0.4 (ВРД 66-125-90)

K_5 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2

K_7 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.4

$$G_n = 30/3600 \times 1000 \times 0.4 \times 0.2 \times 0.4 = 0.267 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան՝ } 0.267 \times 3600 \times 260 \times 8 : 10^6 = 2.0 \text{ տ/տարի:}$$

բ. Ջարդիչ

Ջարդիչների հաշվարկը իրականացվել է ըստ “МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации

Ըստ սույն ձեռնարկի առանց փոշեկլանման համակարգի աշխատող ժամանակակից ջարդիչների փոշու տեսակարար արտանետումների գործակիցը հավասար է՝ 7.8 գ/տ հանքաքար:

$$G_m = 4201,2 \text{ տ/տարի} \times 7.8 \text{ գ/տ} = 32769,36 \text{ գ կամ } 0.033 \text{ տ/տարի:}$$

Վարկյանում կկազմի՝ 0.0044 գ/վրկ:

Ընդամենը տարեկան արտանետումները կկազմեն՝

$2 + 0,0044 = 2.0044$ տ/տարի:

Վարկյանում՝ $0.267 + 0,0044 = 0.2714$ գ/վրկ:

Արտանետումների ազդեցությունը գնահատելու նպատակով սույն հաշվետվության շրջանակներում կատարվել է արտանետումների ցրման և սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ Ռադուգա համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Հաշվարկում ներառվել են հանքավայրի տեղամաս և ջարդիչ կայանի անշարժ աղբյուրների արտանետումները:

Արտանետումների ազդեցությունը գնահատելու համար իրականացվել է վնասակար նյութերի ցրման և գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ: Հաշվարկում ներառվել են ջարդիչ կայանի և հանքավայրի անշարժ աղբյուրների արտանետումները: Հանքավայրի արտանետումների աղբյուր ընդունվել է բացահանքի տեղամասի աշխատանքային հարթակը՝ որպես անկազմակերպ աղբյուր:

Հանքարդյունահանման և ջարդիչ կայանի արտանետումները ներկայացված են ըստ աղբյուրների տեսակի աղյուսակ 6.3-ում:

Աղյուսակ 6.3. Արտանետումների քանակները և աղբյուրների տեսակները

№	Արտանետման տեղամասի կամ աշխատանքի անվանումը	Աղբյուրի տեսակը	Արտանետվող նյութը	Արտանետումների քանակները	
				գ/վրկ	տ/տարի
1	Մեքենաների ներքին տեղաշարժը	Շարժական	Անօրգանական փոշի	0.5578	4.18
2	Լցակույտ	Անշարժ	Անօրգանական փոշի	0.229	2.57
3	Բարձման աշխատանքներ	Անշարժ	Անօրգանական փոշի	0.2083	1.56
4	Հորատման աշխատանքներ	Անշարժ	Անօրգանական փոշի	0.04	0.3
6	Ջարդիչ կայան	Անշարժ	Անօրգանական փոշի	0.318	2.385
7	Դիզելային վառելիքի այրում շարժիչներում	Շարժական	CO	0.064	0.48
			CH	0.015	0.11
			NO ₂	0.075	0.56
			Պինդ մասնիկներ /մոխիր/	0.008	0.06
			SO ₂	0.007	0.053

Արտանետման աղբյուրների բնութագրերը և արտանետումների քանակները հանքավայրի և ջարդիչ կայանի համար բերված են աղյուսակ 6.4-ում: *Աղյուսակ 6.4. Արտանետումների աղբյուրների բնութագրերը և արտանետումների քանակները*

Արտադրության, տեղամասի անվանումը	Արտանետումների առաջացման աղբյուրները		Արտանետման աղբյուրը	Արտանետման աղբյուրի համարը	Արտանետման աղբյուրի բարձրությունը, H, մ	Աղբյուրի տրամագիծը, մ	Արտանետման արագությունը, մ/վրկ	Արտանետման ջերմաստիճանը T°C
	անվանումը	քանակը						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ջարդիչ կայանք	Ջարդիչ և փոխակրիչ	1	հարթակ	1	4.0	6.0	3.0	18
Բացահանք	Աշխատանքային հարթակ	1	հարթակ	2	2.5	50.0	3.0	18

Աղյուսակ 6.3-ի շարունակությունը

Մաքրման ենթակա նյութերը	Մաքրման միջին աստիճանը	Աղբյուրի կոորդինատները քարտեզ սխեմայի վրա				Նյութերի անվանումը	Արտանետումների քանակները	
		X ₁	X ₂	Y ₁	Y ₂		գ/վրկ	տ/տարի
Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման առավել. չափը, %							
10	11	12	13	14	15	16	17	18
-	-	50	56	20	26	Փոշի	0.318	2.385

						անօրգան ական		
		45	95	170	220	Փոշի անօրգան ական	0.4773	4.43

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

Մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկները կատարվել են համակարգչի վրա, 6.4-րդ աղյուսակում բերված տվյալների հիման վրա:

Հաշվարկներում հաշվի չի առվել ֆոնային աղտոտվածությունը, քանի որ կայանքը գտնվում է մոտակա բնակավայրից ավելի քան 7կմ հեռավորության վրա և այստեղ ներառվել են մերձակա հանքավայրի արտանետումները, իսկ այլ փոշու անշարժ աղբյուր տեղանքում չկա

Հաշվարկներով որոշվում են.

- հաշվարկային կետի կոորդինատները, մ;
- վնասակար արտանետումների գետնամերձ կոնցենտրացիաները ՍԹԿ մասով;
- ջահի առանցքի ուղղությունը;
- քամու արագությունը մ/վրկ-ով, որի դեպքում հաշվարկային կետում գետնամերձ կոնցենտրացիան հասնում է առավելագույն արժեքին:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են Հավելված 1-ում:

Աղտոտվածության առավելագույն մակարդակը կազմել է՝ 0.19 ՍԹԿ, ինչը զգալիորեն ավելի ցածր է թույլատրելի նորմից:

5.3.Ջրային ռեսուրսներ

5.3.1. Ջրօգտագործում

Ընկերության կողմից ջարդիչ կայանքի աշխատանքի համար անհրաժեշտ ջրամատակարարումն իրականացվելու է ինչպես նշվել է պայմանագրային հիմունքներով՝ Ծաղկաձոր համայնքից: Տարածքում նախատեսված է տեղադրել նաև 1 հատ ջրի պահուստային տարողություն:

Ջուրը օգտագործվելու է հանքաքարի խոնավացման և սպասարկող անձնակազմի կենցաղային կարիքների համար:

Արտադրական ջրօգտագործում

Արտադրական կարիքների ջրօգտագործումը ընդգրկում է ջարդիչի մուտքի մոտ հանքաքարի խոնավացումը և կուտակված հանքաքարի ու մանրացված քարի պահեստների ջրցանը:

Հանքաքարի խոնավացում

Հաշվարկը կատարվել է հետևյալ կերպ.

Wջար. = Lտես x Q, որտեղ՝

Wջար.՝ ջարդիչների ջրապահանջը, մ³/տարի

Lտես.՝ ջրի տեսակարար ծախսը մեկ մ³ հանքաքարի հաշվարկով, ճլ/տ

Q՝ ջարդվող հանքաքարի քանակը, 6000 տ/տարի:

Wջար. = 8 լ/տ x 6000տ/տարի = 48000 լ կամ 33,61 մ³/տարի:

Միջին օրական՝ 33,61 մ³/տարի : 260 օր/տարի = 0,13 մ³/օր:

Ջրցան

Ջրցանը հաշվարկվում է ըստ պահեստների ընդհանուր մակերեսի և ջրի տեսակարար ծախսի.

Wպահ. = Kտես x S x P, որտեղ՝

Wպահ.՝ ջրապահանջը, մ³/տարի

Kտես՝ ջրի տեսակարար ծախսը մեկ ք.մ. հաշվարկով, 1.5լ/մ²

S՝ պահեստների ընդհանուր մակերեսը, 500 մ²:

P՝ ջրցանի օրական քաբակը, 2

Wպահ. = 1.5լ/մ² x 500 մ² x 2 = 1500 լ/օր կամ 1.5 մ³/օր:

Տարեկան ծավալը հաշվարկվում է տաք եղանակի չոր օրերի հիման վրա /առանց շաբաթ և կիրակի օրերի/.

1.5 մ³/օր x 132 օր/տարի = 198 մ³/տարի:

Խմելու-տնտեսական կարիքներ

b) Շինանձնակազմի կենցաղային և տնտեսական ջրածախսը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$W_{է.տ.} = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T, \text{ որտեղ}$$

n – ԻՏ աշխատողների, ծառայողների թվաքանակն է՝ 2 մարդ

N– ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 մ³օր/մարդ

n₁– սպասարկող աշխատողների թվաքանակն է՝ 10 մարդ

N₁ – սպասարկողների ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.025 մ³օր/մարդ

T – աշխատանքային օրերի թիվն է՝ 84 օր

$$W_{խ.տ.} = (2 \times 0.016 + 10 \times 0.025) \times 84 = 24 \text{ խմ/շին. ժամ.}$$

b) Ջրցանի համար օգտագործվող ջրի ծախսը որոշվում է հետևյալ կերպ՝

$$U_1 = S_1 \times K_1 \times T, \text{ որտեղ՝}$$

S₁ – ջրվող տարածքի մակերեսը, 100 մ²,

K₁ – 1 մ² օրական ջրցանի նորմը, 0.0015 մ³,

T – ջրցանի ժամանակահատվածը օրերով, 180

$$U_1 = 100 \times 0.0015 \times 84 = 12.6 \text{ խմ/շին. ժամ.}$$

Ընդամենը ջրօգտագործումը կկազմի 36.6 խմ/շին. ժամ:

Աշխատանքային ռեժիմը՝ 260 օր/տարի, մեկ հերթավոխով՝ 8 ժամ/օր:

Սպասարկումը իրականացնելու են 10 բանվոր և 2 ԻՏԱ:

5.3.2. Ջրահեռացում

Նախատեսվող գործունեության արդյունքում արտադրական արտահոսք չի առաջանում: Ջարդիչների հանքաքարի խոնավացումը և ջրցանը ամբողջությամբ հանդիսանում է կորուստ:

Տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի հաշվարկային քանակը կկազմի՝

$$W_{կենցաղ.} = W_{խ.տ.} \times (1 - \Psi), \text{ որտեղ՝}$$

Ψ՝ կորուստները, 5 տոկոս /0.05/,

$$W_{խ.տ.}՝ 30.16 \text{ մ}^3\text{/տարի:}$$

$$W_{կենցաղ.} = 30.16 \times (1 - 0.05) = 28.65 \text{ մ}^3/\text{տարի կամ } 0.11 \text{ մ}^3/\text{օր:}$$

Տնտեսակենցաղային հոսքաջրերը կհեռացվեն արտադրական հրապարակում նախատեսվող անջրթափանց հոր:

Արտադրական տարածքներում հոսքաջրեր չեն առաջանա:

Արտադրական և տնտեսա-կենցաղային ջրօգտագործման և ջրահեռացման հաշվեկշիռ

Աղյուսակ 6.5.

Ջրօգտագործման նպատակը	Ջրօգտագործում, մ ³ /տարի	Ջրի կորուստ		Ջրի անվերադարձ օգտագործում, մ ³ /տարի	Ջրահեռացում մ ³ /տարի
		%	մ ³ /տարի		
Արտադրական					
Հանքաքարի խոնավացում	33,61	100	33,61	-	-
Ջրցան	198.0	100	198.0	-	-
<i>Ընդամենը արտադրական</i>	231,61	-	231,61	-	-
Խմելու տնտեսական					
Աշխատողների խմելու կարիքներ	30.2	5	1.55	-	28.65
<i>Ընդամենը</i>	261,81		233,16	-	28.65

5.4. Թափոններ

Համայնքի տարածքում աղբահանության նպատակով բնակելի թաղամասերում տեղադրված են աղբահավաք տարողություններ և աղբարկղներ: Աղբահեռացումը կատարվում է կանոնավոր:

Շինարարական աշխատանքերի ընթացքում, առաջացող թափոնատեսակներն են՝ կենցաղային աղբը /ծածակագիրը՝ 9120040001004/, որը կհավաքվի աղբահավաք կոնտեյներներում և կտեղափոխվի մոտակա աղբավայր, և մոտ 20 խմ շինարարական աղբը /ծածակագիրը՝ 9120060101004/, ամբողջությամբ

տեղափոխվելու է տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից հատկացված վայր:

Կենցաղային աղբի ծավալը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$M=n*m$$

$m - 1$ հերթափոխում կենցաղային աղբի քանակը մեկ մարդու հաշվով՝ 120կգ/տարի
 $n -$ աշխատողների թիվն է 7 /հանքավայրի շահագործում և ՋՏԿ-ի շահագործում միասին/.

$$M=7*120= 940կգ/տարի:$$

5.5. Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա

Ներկայացվող գործունեությունը նախատեսվում է իրականացնել բնակավայրից ավելի քան 7կմ հեռավորության վրա՝ գործող հանքավայրի տարածքում: Տարածքը գուրկ է հողային և բուսական ծածկույթից: Բուսական և կենդանական աշխարհի հետ որևէ առնչությունը, կամ ազդեցությունը բացակայում է:

Պետք է փաստել, որ դիտարկվող տարածքում, որտեղ արտադրամասի և նրա հարակից տարածքներում արդեն իսկ առկա է մարդկային գործոնը՝ լանդշաֆտը դեգրադացված է (առկա են շահագործված հանքավայր, կամ իրականացվում են ընդերքօգտագործման աշխատանքների): Այդ տարածքներում կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է, քանի որ տրամադրվող տարածքը գտնվում է անմիջապես ճանապարհի հարևանությամբ, առկա է տրանսպորտային երթևեկություն, մեքենաների շարժ և աղմուկ:

5.6. Սոցիալական ազդեցությունը

Նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում հիմնական սոցիալական ազդեցությունները կապված են մեքենաների և տեխնիկայի տեղաշարժից փոշու և ծխազագերի արտանետումներով, աղմուկի առաջացմամբ, երթևեկության ինտենսիվացման հետ կապված, աշխատողների աշխատանքի անվտանգության հետ կապված և սոցիալական այլ գործոնների հետ կապված: Արտադրական գործընթացների ընթացքում հնարավոր բացասական ազդեցությունների շարքում կարելի է թվարկել հետևյալները՝

- օդային ավազանի աղտոտում՝ հումքի, արտադրանքի տեղափոխման և հանքաքարի ջարդման ընթացքում,
- հումքի տեղափոխման հետ կապված մերձակա բնակչությանը / բնակավայր/ պատճառվող անհանգստություն և անհարմարություններ

- ծանր, բեռնատար ավտոտրանսպորտային միջոցների շարժի պատճառով երթևեկության ավելացում, ինտենսիվացում,
- աղմուկի մակարդակի ավելացում՝ ջարդիչների և տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի արդյունքում,
- տեսանելի պատկերի փոփոխություն չի ակնկալվում, քանի որ ջարդիչը տեղադրվելու է փոս ընկած տարածքում,
- բարձման, կույտերի առաջացման ժամանակ, քամիների որոշակի ուղղության դեպքում փոշու տարածում շրջակա տարածքներ:

Սակայն հաշվի առնելով մոտակա բնակելի տարածքներից արտադրական տարածքի հեռավորությունը /ավելի քան 7կմ հեռավորությունների վրա/ սոցիալական ազդեցությունները էական չեն լինի:

Հնարավոր սոցիալական ազդեցությունների կանխարգելման, նվազեցման, կամ մեղմացման համար 8-րդ գլխում /«Սոցիալական ազդեցությունների մեղմման միջոցառումներ»/ և Բնապահպանական կառավարման պլանում ներկայացվել են միջոցառումների ծրագիր:

Միննույն ժամանակ ՋՏԿ-ի շահագործումը թույլ կտա ստեղծել աշխատատեղեր ինչպես անմիջապես տարածքում, այնպես էլ սպասարկող ծառայություններում: Դրանով իսկ բազմաթիվ ընտանիքներ կբարելավեն իրենց սոցիալտնտեսական պայմանները: Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

5.7. Կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցություն

Նախատեսվող գործունեության ազդեցությունը լիարժեքորեն գնահատելու համար անհրաժեշտ է այն դիտարկել տարածքի բոլոր աղտոտող գործոնների հետ համալիր և շրջանի պոտենցիալի ենթատեքստում:

Տեխնաձին ազդեցության տեսակետից հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի շրջանում հիմնական աղտոտիչի՝ փոշու աղբյուր են հանդիսանում ավտոտրանսպորտային միջոցները: Սակայն տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ինտենսիվ չէ և չի կարող ունենալ հավաքական /կումուլյատիվ/ էֆեկտ:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների: Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 27.05.2015 N764-Ն որոշման:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ՋԱԳ + ՕԱԳ ,$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ,

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն որոշման համաձայն:

ՋԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն:

ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

6.1. Մթնոլորտային օդ

Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է արտահայտած դրամական համարժեքով:

Տնտեսական վնասը հաշվի է առնում՝

- բնակչության առողջության վատթարացման հետ կապված ծախսերը,
- գյուղատնտեսությանը, անտառային և ձկնային տնտեսություններին հասցված վնասը,
- արդյունաբերությանը հասցված վնասը:

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \tau_q \Phi_g \sum \varphi_i \rho_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

τ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի արտադրական հրապարակների համար ընդունվում է 4:

Φ_g -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն

$$\Phi_g = 1000 \text{ դրամ:}$$

φ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է: Անօրգանական փոշու համար՝ 10:

ρ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

ρ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\rho_i = q (3 S_{U_i} - 2 U_{\theta} U_i), S_{U_i} > U_{\theta} U_i (2)$$

որտեղ՝

$U_{\theta} U_i$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով, վերցվել են աղյուսակ 6.3-ից:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլարտելի նորմերի սահմաններում, $\rho_i = S_{U_i}$

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար,

q = 3՝ շարժական աղբյուրների համար:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Հաշվարկի ժամանակ առանձնացնել են շարժական և անշարժ աղբյուրները, ընդ որում զարկային արտանետումները ներկայացրված են անշարժ աղբյուրների շարքում:

Հանքարդյունահանման համալիրի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 7.1-ում:

Աղյուսակ 7.1. Տնտեսական վնասի հաշվարկի արդյունքները

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S _i	q	Ք _i =S _i x q			U = Շ _q Φ _g Σ Վ _i Ք _i
Անշարժ աղբյուրներ /ներառյալ պայթեցումները/						
Անօրգանական փոշի	7.495	1	7.495	10	4	299800
Շարժական աղբյուրներ						
Անօրգանական փոշի /մեքենաների տեղաշարժ/	4.18	3	12.54	10	5	627000
Ածխածնի մոնօքսիդ /շարժիչներից արտանետված/	0.48	3	1.44	1	5	7200
Ածխաջրածիններ /շարժիչներից արտանետված/	0.11	3	0.33	3,16	5	5214
Ազոտի երկօքսիդ /շարժիչներից արտանետված/	0.56	3	1.68	12,5	5	105000
ՊՄ /շարժիչներից արտանետված/	0.06	3	0.18	41.5	5	37350
Ծծմբի երկօքսիդ /շարժիչներից արտանետված/	0.053	3	0.159	16,5	5	13117
Ընդամենը						1094681

6.2. Ջրային ռեսուրսներ

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ջրային ռեսուրսների վրա որևէ ազդեցություն չի նախատեսվում, տնտեսական վնաս չի հաշվարկվում:

6.3. Հողային ռեսուրսներ

ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգրքի պահանջի համաձայն ընդերքօգտագործողը պարտավոր է նախագծով սահմանված ժամկետներում և կարգով, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման պայմանագրի դրույթներին համապատասխան, իրականացնել բնապահպանական (այդ թվում՝ ռեկուլտիվացման) աշխատանքներ /ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք, 28.11.2011թ. հոդված 70/, ինչպես նաև դրանք պիտանի դարձնել տնտեսության մեջ օգտագործման համար կամ բերել անվտանգ վիճակի /հոդված 59, կետ 13/:

Հանքավայրի տեղամասի շահագործման արդյունքում խախտված հողերի մակերեսը, ընդհանուր առմամբ, կազմում է 0,2 հա:

ՀՀ Կառավարությունը 25.01.2005թ. ընդունել է որոշում /92-Ն/, որով սահմանվում է հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը՝ համաձայն որոշման հավելվածի:

Սույն կարգով կանոնակարգվում են հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման բնութագիրն ու ընթացակարգը: Ազդեցության գնահատումը, որը հաշվարկվում է ՀՀ դրամով, ներառում է վնասակար ներգործության արդյունքում հողային ռեսուրսների նվազման հետևանքով հողից սպասվելիք արտադրանքի քանակական և որակական կորուստների փոխհատուցման, վնասակար ներգործության արդյունքում հողային ռեսուրսների վերականգնման համար պահանջվող լրացուցիչ ծառայությունների, ինչպես նաև աղտոտման ազդեցության հետևանքով գյուղատնտեսական և այլ արտադրանքի կորստի փոխհատուցման ծախսերը:

Սույն կարգով ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sigma_{z\text{v}} + U_{\text{vz}} + \sigma_{\text{nv}} , /1/$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է,

ՇՀԳ -ն վնասված հողամասը նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) համար անհրաժեշտ ծախսերն են: Վնասված կամ այս դեպքում խախտված հողակտորների վերականգնման համար հանքարդյունաբերության մեջ իրականացվում է ռեկուլտիվացում:

ԱԳՀ -ն վնասված հողամասի (գույքի) արժեքն է,

ՇՈՒԳ -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են:

Ռեկուլտիվացման հաշվարկ (ՇՀԳ)

Քանի որ հանքավայրի շահագործման ժամկետը երկար է, սույն հաշվարկը կրում է խիստ նախնական բնույթ:

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացման համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված հաշվարկները կատարվել են համաձայն ՀՀ Օրենսդրության:

բ) ԱԳՀ -ն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

ԱԳՀ = Մ x Վ x Ժ/365 x ԳԲ x ԳԹ, որտեղ՝

ԱԳՀ խախտված (վնասված) հողամասի (տարածքի) արժեքն է՝ խախտման (վնասման) պահից մինչև հողամասը (տարածքը) նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) պահն ընկած ժամանակահատվածի համար,

Մ-ն վնասված հողամասի (տարածքի) մակերեսն է՝ մ²-ով, որը որոշվում է փաստացի ուսումնասիրությունների (չափագրումների) հիման վրա, տվյալ դեպքում՝ 34500 մ²:

Վ-ն հողամասի (տարածքի) վարձակալության բազիսային սակագինն է, որը հաշվարկվում է՝

- գյուղատնտեսական հողերի համար՝ որպես Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1997 թվականի հուլիսի 3-ի N 237 որոշմամբ սահմանված՝ Հայաստանի Հանրապետությունում գյուղատնտեսական հողատեսքերի կադաստրային միջին գուտ եկամուտ,

- ոչ գյուղատնտեսական (այլ նպատակային նշանակության) հողերի համար՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի N 1746-Ն որոշմամբ հաստատված՝ Հայաստանի Հանրապետության բնակավայրերի հողերի կադաստրային գնահատման կարգի համաձայն՝ որպես տվյալ հողամասի կադաստրային գին:

Ըստ նշված կարգի բնակավայրերի հողերի կադաստրային գինը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$ԿԳ_{հող} = Ա_{բազա} \times Մ_{հող} \times Գ_գ,$$

որտեղ՝

ԿԳ_{հող}-ն գնահատվող հողամասի կադաստրային գինն է՝ արտահայտված դրամով,

Ա_{բազա}-ն բնակավայրերի հողերի մեկ քառ. մետր մակերեսի բազային արժեքն է՝ արտահայտված դրամով, ըստ 1746Ն որոշման՝ 60000 դր/մ²:

Մ_{հող}-ն գնահատվող հողամասի մակերեսն է՝ արտահայտված քառ. մետրով, 34500

Գ_գ-ն բնակավայրերի հողերի տարածագնահատման (գտնվելու վայրի) գոտիականության գործակիցն է՝

- 0.0034 (1746-Ն, հավելված 2, XIV գոտի)

$$60000 \text{ դր/մ}^2 \times 2900 \text{ մ}^2 \times 0.0034 = 591600 \text{ դրամ:}$$

$$Վ = 591600 : 2900 = 204 \text{ դրամ/մ}^2:$$

Ժ-ն խախտված (վնասված) հողամասի (տարածքի) խախտման (վնասման) պահից մինչև հողամասը (տարածքը) նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) պահն ընկած ժամանակահատվածն է՝ օրերով, ռեկուլտիվացիայի աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել 30 օրվա ընթացքում:

365-ը օրերը տարի դարձնելու գործակիցն է,

Գ_բ -ն հողամասի (տարածքի) բնապահպանական արժեքը հաշվի առնող գործակիցն է, որը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 21-րդ կետի, 1.0

Թ-ն հողամասում (տարածքում) տեղադրված (կուտակված, թափված) թափոնների վտանգավորության (թունոնակության) գործակիցն է, որը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 22-րդ կետի, 1.0

$$Ա = 2900 \text{ մ}^2 \times 204 \text{ դրամ/մ}^2 \times 30/365 \times 1.0 \times 1.0 = 48624,66 \text{ դրամ:}$$

Հողային ռեսուրսներին հասցված տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$591600 + 48624,66 + 120000 = 760224,66 \text{ դրամ:}$$

Այսպիսով ՋՏԿ-ի շահագործման արդյունքում գումարային տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ՋԱԳ + ՕԱԳ = 1094681 + 0 + 760224,66 = 1854905,66 \text{ դրամ:}$$

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԿԱՄ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Արտադրության կազմակերպիչները պարտավոր են գործող նորմատիվներին համապատասխան ապահովել արտադրական գործընթացների անվտանգության կանոնները՝ կանխարգելող, մեղմացնող միջոցառումների միջոցով:

Պարտավորությունների թվում է ապահովել շրջակա միջավայրի որակի նորմատիվային պահանջները և մարդկանց առողջության համար բարենպաստ պայմաններ:

Ստորև բերված են շրջակա միջավայրի վրա և սոցիալական ազդեցության մեղմման հիմնական միջոցառումները, այդ թվում՝

- ապահովել հանքաքարի խոնավացման համակարգի անխափան աշխատանքը,
- պարբերաբար ստուգել և անհրաժեշտության դեպքում կարգաբերել ջարդիչի և փոխակրիչի շարժիչները,
- կազմել հանքաքարի ստացման և արտադրանքի առաքման ժամանակացույց, նվազեցնելու համար ճանապարհների բերնվածությունը և բնակչությանը պատճառվող անհանգստությունը,
- Տրանսպորտային միջոցների երթևեկության կազմակերպում միայն ցերեկային հնարավոր սոցիալական ազդեցություններից խուսափելու համար,
- տրանսպորտային միջոցների երթևեկության համար ժամանակացույցի մշակում՝ երթևեկության ինտենսիվությունը չգերազանցելով 20 րոպեն մեկ երթ հաճախականությունը
- իրականացնել հումք տեղափոխող ճանապարհների ջրցան շոգ և քամոտ օրերին,
- արտադրական տարածքը պահել բարեկարգ և խնամված վիճակում, թույլ չտալով աղբոտում, կանոնավոր աղբահանում
- տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների /շարժիչների/ պարբերաբար ստուգում և կարգաբերում,

- տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների շահագործում սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը,
- տրանսպորտային միջոցների սպասարկում՝ Ծաղկաձորի մասնագիտացված կայաններում
- մշտապես հետևել խոնավացնող ջրի առկայությանը և ապահովմանը,
- պատվերների բացակայության ժամանակահատվածում կատարել կուտակված խճի ջրցան
- հողածածկի աղտոտումը կանխելու նպատակով՝ օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում
- մետաղի և այլ արտադրական թափոնները հավաքել և տրամադրել հատուկ լիցենզիա ունեցող վերամշակող կազմակերպություններին

Հատուկ ուշադրություն է դարձվելու կենսաբազմազանության պահպանության միջոցառումներին:

Նախատեսվում է իրականացնել բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ, հիմք ընդունելով՝ ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ. N781 որոշման դրույթները:

Նախատեսվում է նաև հաշվի առնել 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, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:

Բնապահպանական և սոցիալական միջոցառումները մանրամասն կերպով ներկայացված են բնապահպանական կառավարման պլանում:

Բնապահպանական միջոցառումների ծախսերը ներկայացված են ԲԿՊ-ում:

Սոցիալական ազդեցության մեղմման միջոցառումներ

Հանքավայրի և ջարդիչ կայանի շահագործման ընթացքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

Շահագործման աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 12 մարդ:

Ներկայացվում է համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող տարեկան պարտավորությունների նախնական չափը և ժամկետները՝

Հ/հ	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ. դրամ
1.	Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	150.0
2.	Մանկապարտեզի, դպրոցի վերանորոգման աշխատանքներին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	100.0
4.	Միջհամայնքային նշանակության ճանապարհների վերանորոգման աշխատանքներին մասնակցություն	Ըստ անհրաժեշտության	Շինարարական տեխնիկայի տրամադրում

Ընկերությունն իր պատրաստակամությունն է հայտնում պարբերաբար հանդիպելու համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և համպատասխան ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

8. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ

ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Ջարդիչ կայանքի շահագործման ժամանակ հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, ինչպես նաև բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութային պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար շահագործող ընկերությունում մշակված է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է ստորև ներկայացված միջոցառումները.

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ

Օդերևութաբանական անբարենպաստ պայմանները դրանք օդային ավազանում ստեղծվող այնպիսի պայմաններ են, որոնք նպաստում են վնասակար նյութերի կուտակմանը մթնոլորտի գետնամերձ շերտում:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակահատվածում (քամու արագության նվազման, անհողմության, մառախուղի առաջացման դեպքերում) ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների առկայությունը որոշվում է պատասխանատու աշխատողների կողմից՝ վիզուալ եղանակով:

Վիզուալ եղանակով՝ օդերևութային պայմանները անբարենպաստ համարելու վերաբերյալ կայացրած որոշումը անհրաժեշտ է ստուգել մոտակա օդերևութաբանական կայան հարցումի միջոցով:

Նշված որոշման դեպքում պատասխանատու անձանց կողմից անձնակազմը հրահանգավորվում և տեղեկացվում է անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների հնարավոր առաջացման մասին:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ: Նորմատիվ ակտերով դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են: Ըստ կատեգորիաների տարբերակումը կատարվում է հետևյալ ընդհանուր սկզբունքների հիման վրա.

- I կատեգորիա՝ քամու արագության նվազում
- II կատեգորիա՝ անհողմություն, չոր եղանակ
- III կատեգորիա՝ անհողմություն, թանձր մառախուղ

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում նախատեսված է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝

- ա. I կատեգորիա՝ խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների հսկողությունը
- բ. II կատեգորիա՝
 - դադարեցվում է հանքաքարի բեռնաթափման գործընթացը
- գ. III կատեգորիա
 - դադարեցվում է հանքաքարի բեռնման գործընթացը
 - կանգնեցվում է ջարդիչը:

Հրդեհային անվտանգություն

Ա. Արտադրությունում գտնվող հրդեհավտանգ հանգույցները պետք է համալրված լինի

<i>Նախատեսվող գործունեության գործողությունները</i>	<i>Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները</i>	<i>Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները</i>	<i>Իրականացման ժամանակացույցը</i>	<i>Պատասխանատու մարմինները</i>	<i>Մեղմացնող միջոցառումների մոտավոր ծախսերը</i>
--	---	--	-----------------------------------	--------------------------------	---

հակահրդեհային ավտոմատ սարքով, որը վերահսկում է դրա տարածքում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկում:

- Բ. Բոլոր այն էլեկտրական սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոմատ սարքեր, ապահովված կլինեն ձեռքի կրակմարիչներով:
- գ. Պատասխանատու անձը ամբողջ տարածքում անց է կացնում տեսչական ստուգում՝ որպես օրվա աշխատանքային պլանի մի մաս:
- Դ. Հրդեհի ժամանակ կհոսանքազրկվեն բոլոր էլեկտրական սարքերը, կմիացվի հակահրդեհային ջրի համակարգը, անձնակազմը կտեղափոխվի անվտանգ վայր:

Արտակարգ և վթարային իրավիճակներ

Բնական աղետների (երկրաշարժ, սողանքներ, ջրհեղեղ և այլն), ինչպես նաև տեխնոլոգիական վթարների ժամանակ բազաների գործունեությունը դադարեցվում է, հոսանքազրկվում են բոլոր էլեկտրական սարքերը, անձնակազմը շտապ տեղափոխվում է անվտանգ վայր:

Քարամշակման արտադրամասի կոնսերվացման նպատակներն ու խնդիրները ներառում են.

- բնակչության առողջության և անվտանգության ապահովումը,
- կոնսերվացումից հետո շրջակա միջավայրի վերականգնումը տարածքների հետագա օգտագործումը,
- ապահովումը այն բանի, որ նվազագույնի հասցվեն կամ բացառվեն շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները, լանջերի անկայունությունը, հողերի էրոզիան
- սոցիալ – տնտեսական հնարավորությունների առավելագույն ապահովումը:

9. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

<p>Հանքաքարի արդյունահանում, ՋՏԿ-ի կառուցում և շահագործում և խճի տեղափոխություններ</p>	<p>Մթնոլորտային օդի և Հողածածկի աղտոտում</p> <p>Մերձակա բնակչության պատճառվող անհանգստություն</p>	<p>1/ Տեխնիկատրանսպորտային միջոցները պետք է պարբերաբար ենթակրվեն ստուգման, առանձնապես շարժիչները, պարբերաբար կամ ստուգման արդյունքում՝ կարգաբերվեն</p> <p>2/ Տեխնիկատրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը</p> <p>3/ Տրանսպորտային միջոցների սպասարկումը կատարել Մերձավանի մասնագիտացված կայաններում</p> <p>Տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը կազմակերպել միայն ցերեկային ժամերին</p> <p>4/ Տրանսպորտային միջոցների երթևեկության համար մշակել ժամանակացույց այնպես, որ երթևեկության ինտենսիվությունը չգերազանցի 15 ռուտային մեկ երթ</p>	<p>Աշխատանքային օրերի ցերեկային ժամերին</p>	<p>Ընկերություն Վերահսկողությունը՝ համայնքապետարան</p>	<p>Ընթացիկ ծախսեր</p>
--	---	--	---	--	-----------------------

Նախատեսվող գործունեության գործողությունները	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Իրականացման ժամանակացույցը	Պատասխանատու մարմինները	Մեղմացնող միջոցառումների մոտավոր ծախսերը
<p>Հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի շահագործում</p>	<p>Աղմուկ</p> <p>Մթնոլորտային օդի աղտոտում</p> <p>Հողածածկի աղտոտում</p>	<p>1/ Մշտապես հետևել խոնավացնող ջրի առկայությանը</p> <p>2/ Պատվերների բացակայության ժամանակահատվածում կատարել կուտակված խճի ջրցան</p> <p>3/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոններում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում</p> <p>4/ Մետաղի և այլ արտադրական և թափոնները հավաքել և տրամադրել հատուկ լիցենզիա ունեցող վերամշակող կազմակերպություններին</p>	<p>շահագործման ամբողջ ընթացքում</p>	<p>Ընկերություն</p> <p>Վերահսկողությունը՝ համայնքապետարան</p>	<p>Ընթացիկ ծախսեր</p> <p>24.0 հազ.դրամ (տարաների գինը)</p> <p>80.0 հազ.դրամ /բետոնապատ հատակի գինը/</p>

Նախատեսվող գործունեության գործողությունները	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Իրականացման ժամանակացույցը	Պատասխանատու մարմինները	Մեղմացնող միջոցառումների մոտավոր ծախսերը
<p>I Հանքաքարի և մանրացված խճի տեղափոխություններ և ջարդիչ կայանքի շահագործում</p>	<p>Աշխատանքի անվտանգություն և սոցիալական պայմանների ապահովում</p> <p>Աղմուկի ազդեցություն</p>	<p>1/Կենցաղային աղբի համար աղբամանների տեղադրում: Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>2/ Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ:</p> <p>3/ Աշխատատեղերում հասանելի վայրում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկները, և հակահրդեհային միջոցները:</p> <p>4/ Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:</p> <p>5/Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:</p> <p>1/Չափիչ սարքավորումներով մոնիթորինգը պետք է իրականացվի, ոչ պակաս քան ամիսը մեկ անգամ:</p>	<p>Ջարդիչ կայանքի շահագործման ամբողջ ընթացքում</p>	<p>Ընկերություն Վերահսկողությունը՝ համայնքապետարան</p>	<p>50.0 հազ.դրամ</p> <p>Ընթացիկ ծախսեր</p> <p>Ընթացիկ ծախսեր</p> <p>Կապիտալ ծախսեր</p> <p>Ընթացիկ ծախսեր</p> <p>120.0 հազ.դրամ</p>

10. ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ՊԼԱՆ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումը /Էկոլոգիական մոնիթորինգը/ շրջակա միջավայրի, այդ թվում շրջակա միջավայրի բաղադրիչների, բնական էկոլոգիական համակարգերի, նրանցում ընթացող գործընթացների, դրական և բացասական տեղաշարժերի, իրավիճակի համալիր դիտարկում է, որը թույլ է տալիս գնահատել և կանխատեսել շրջակա միջավայրի վիճակի փոփոխությունները: Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են. շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը, ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը:

Նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի աղտոտվածության մոնիթորինգ՝ ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան: Ստորև, աղյուսակում ներկայացված են ջարդիչ կայանքի շահագործման ազդեցության վերահսկման նպատակով կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

Ելնելով ջարդիչ կայանքի հիմնական բնապահպանական ռիսկերից մշտադիտարկումները կատարվում են հետևյալ պարամետրերի համար.

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազ. հաճախական.
Մթնոլորտային օդ	Հայցվող տարածք /Ջարդիչ կայանի տարածք/	Հանքափոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, մուր	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	Հայցվող տարածք /Ջարդիչ կայանի տարածք/	Հողերի քիմիական կազմ: Աղտոտում նավթամթերքներով:	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	Տարեկան մեկ անգամ

Աղմուկ	Հայցվող տարածք /Ջարդիչ կայանի տարածք/	Աղմուկի գերազան ցում	Շարժական աղմկաչափ 80 դԲա	Ամսեկան մեկ անգամ
--------	---	----------------------------	-----------------------------	----------------------

Ջարդիչ կայանիկ մոնիթորինգի միջոցառումների /փոշու և աղմուկի չափումներ/ իրականացման համար կպահանջվի տարեկան 200.000 ՀՀ դրամ, սույն նախագծով ներկայացվում է ջարդիչ կայանի մշտադիտարկումների կետերը, իսկ հանքավայրի համար նախկինում ներկայացված նախագծային փաթեթում ներառված են եղել հանքավայրի մշտադիտարկումները ևս, որի վերաբերյալ ընկերությունը ստացել է դրական եզրակացություն և ընդերքօգտագործման իրավունք:

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է ամբողջ շինարարության ընթացքում հատկացնել 250000 դրամ:

- Մթնոլորտային օդ կատարվող /արտադրական հրապարակ/ աղտոտող նյութերի (փոշի, CO, NOx) արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, ամիսը մեկ հաճախականությամբ;
- Աղմուկի և թրթռումների մշտադիտարկումներ՝ երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ:

Ստորև ներկայացվում է մշտադիտարկումների սխեմատիկ քարտեզը՝



- Աղմուկի մշտադիտարկման կետ
- Մթնոլորտային օդի մշտադիտարկման կետ

Մշտադիտարկումների արդյունքում ստացված տեղեկատվությունը ներկայացվելու է ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարություն՝ ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համաձայն:

11. ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹՆԵՐԸ

Հանքավայրի տեղամասի շահագործման շրջանակներում նախատեսվում է իրականացնել ժամանակավոր հողօգտագործում, որից հետո համալիրը պետք է փակվի: Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացման, հանքի փակման և տարածքների վերականգնման ծրագրի և համապատասխանաբար դրա իրականացման վերջնական նպատակը շրջակա միջավայրի և տեղական համայնքների վրա հանքի փակման ազդեցությունների մեղմացումն է: Լավագույն փորձը պահանջում է, որպեսզի հանքը շահագործող կազմակերպությունները սկսեն հանքի փակումը պլանավորել հանքի

շահագործման հնարավորինս վաղ շրջանում, որի նպատակը հանքի վերջնական ազդեցությունների նվազեցումը և հանքի փակումից հետո տեղանքի հնարավորությունների վերականգնումն է:

Սույն ծրագրի մեջ ներկայացված է տեղամասի ռեկուլտիվացման և տեղանքի վերականգնման հիմնադրույթները և դրանց իրականացման համար անհրաժեշտ գործողությունները:

12.1. Հանքարդյունահանման համալիրի փակման ծրագիրը, նպատակները և խնդիրները

Հանքարդյունաբերական համալիրի փակումը իրականացվում է համաձայն ընդերքի շահագործման թույլտվության պայմանագրի մաս կազմող հանքավայրի փակման ծրագրի, որը իր մեջ ներառում է հետևյալ միջոցառումները.

ա. հանքի ֆիզիկական փակման ծրագիրը, որում ներառվում է ենթակառուցվածքների, մեքենաների, սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժումը,

բ. օգտակար հանածոյի արդյունահանման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացիան,

գ. աշխատուժի սոցիալական մեղմացման միջոցառումները՝ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով,

դ. օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքնի բնակչության անվտանգության և առողջության ապահովման նպատակով, մշտադիտարկումների իրականացման ծրագրով նախատեսված միջոցառումները,

ե. հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ հանքի փակման վերջնական ծրագրի կազմման հավաստումը,

զ. հանքի փակման ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները/շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլուխը/ /ՀՀ Ընդերքի մասին Օրենսդրության 28 11 2011 թ. Հոդված 49, կետ 2/:

12.2. Բնապահպանական միջոցառումներ

Հանքավայրի փակման համար անհրաժեշտ են լինելու ստորև ներկայացված գործողությունները.

- Հանքարդյունաբերական համալիրի շահագործման ընթացքում, որտեղ հնարավոր է, բացասական ազդեցության ենթարկված տարածքների ընթացիկ վերականգնում,

- Ժամանակավոր կառույցների ապամոնտաժում, քանդում, մնացորդների, փլատակների և նյութերի հեռացում,
- Հանքատար ճանապարհների, արտադրական հարթակների և կայանատեղիների վերականգնում, հարթեցում և բարեկարգում,
- Արտադրական և կենցաղային թափոնների հավաքում և հեռացում համայնքապետարանների կողմից հատկացված վայրեր,
- Իրականացնել միջոցառումներ, որոնց նպատակն է կանխարգելել հողատեսքերի ջրային և հողմնային հողատարումներից /էրոզիայից/ հնարավոր քայքայումը:

12.3. Սոցիալ - տնտեսական միջոցառումներ

Հանքի փակման աշխատանքային պլանը նախատեսում է իրականացնել ազդակիր համայնքի սոցիալ-տնտեսական հետագա աջակցության նպատակներ հետապնդող հետևյալ ընդհանուր միջոցառումները:

- Հանքավայրի շահագործման ընթացքում աշխատակիցների և համայնքի բնակիչների մասնագիտական ուսուցում և վերապատրաստում,
- Փակման ընթացքում ծախսերի նպատակային իրականացում, որը հաշվի է առնում համայնքի բնակչության շահերը:
- Հանքի փակման սոցիալ-տնտեսական հետևանքների ուսումնասիրություն և այդ հետևանքներին արդյունավետ հակազդեցության միջոցառումների պլանավորում և իրականացում: Ընդ որում փակման պլանավորման գործընթացում ապահովվում է տեղական համայնքների ակտիվ գործնական մասնակցությունը:
- Հանքարդյունահանման համալիրի աշխատանքի ընթացքում ազդակիր բնակավայրերի բնակչության միջավայրում նոր ուղղությունների տնտեսական բազմազան գործունեության նախաձեռնությունների խթանում,
- Տեղական համայնքի վաղ և շարունակական մասնակցություն հանքարդյունահանման համալիրի փակման աշխատանքներին, այդ թվում խախտված հողերի ռեկուլտիվացման աշխատանքների կատարման որակի վերահսկողությանը և վերականգնված հողատեսքերի հետագա մշտադիտարկմանը:

12.4. Փակման գործընթացի կազմակերպումը

Հանքավայրի տեղամասի փակման միջոցառումների ավարտից հետո վերականգնված տարածքները, բուսածածկի վերականգնման ընթացքն ու ջրային հոսքերը առնվազն 5 տարի պետք է ենթարկվեն մշտադիտարկման: Պետք է նախատեսվի, որ կենսաբազմազանության մասնագետը 5 տարիների ընթացքում՝ տարին երկու անգամ պարբերականությամբ, դաշտային ուսումնասիրությունների

ընթացքում վերահսկի բուսածածկի աճման վիճակը: Ուսումնասիրությունների արդյունքները պետք է ներկայացվեն հաշվետվությունների ձևով:

Արտադրական հանգույցների և տարածքների գույքագրումը և փակման նախապատրաստման գործընթացները կսկսվեն մինչև հանքարդյունահանման համալիրի փակման աշխատանքների սկսելը: Այդ աշխատանքների իրականացման նախապատրաստական փուլում կճշտվի ստորև առաջարկվող ժամանակացույցը:

Նախնական ժամանակացույց

1. Խախտված հողատեսքերի, այդ թվում լցակույտերի և բացահանքի տեխնիկական և կենսաբանական վերականգնում – 30 օր,
2. Արտադրական հրապարակի ապամոնտաժում՝ 20 օր, սարքավորումների տեղափոխում – 15 օր
3. Ժամանակավոր շինությունների քանդում /անհրաժեշտության դեպքում/ - 30 օր,
4. Անվտանգության ապահովման, նախազգուշացնող, կանխարգելիչ / անհրաժեշտ տեղերում՝ ցանկապատերի/ միջոցների տեղադրում - 20 օր,
5. Մշտադիտարկման իրականացում – 5 տարի:

Նյութերի արժեքների և սարքավորումների շուկայական գների փոփոխության հետ գույքընթաց հանքի փակման համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվը ենթակա է ինդեքսավորման:

12.5. Մշտադիտարկումների ծրագիր

12.5.1. Մշտադիտարկումների նպատակը

Տեղամասում և հարակից տարածքներում մշտադիտարկումների իրականացումը հնարավորություն կընձեռնի ստեղծել տեղեկատվական հենք՝ հսկելու համալիրի գործունեության հետագա շարունակական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա՝ աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման համար:

Մշտադիտարկումների իրականացման հիմնական նպատակն է ստեղծել տեղեկատվություն փակված հանքի երկրաբանական միջավայրի, հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանների և կենսաբազմազանության փոփոխությունների մասին:

12.5.2. Դիտակետերի տեղադրումը

Դիտակետերի տեղադրումը և մշտադիտարկումների հաճախականությունը յուրաքանչյուր օբյեկտում որոշվում է ելնելով երկրաբանական, հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանների բարդությունից:

Հաշվի առնելով շրջակա միջավայրի և հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը, հանքավայրի տարածքի գեոմորֆոլոգիան, հիդրոերկրաբանական

պայմանները, մշտադիտարկումները կարելի է սահմանափակել լեռնահատկացման սահմաններով:

Մշտադիտարկումների իրականացման դիտակետեր նախատեսվում է տեղադրել բացահանքի և տարածքներում՝ բացահանքի կողերի և լցակույտի սեպի դեֆորմացիաները (սողանքներ, փլուզումներ), ռեկուլտիվացված մակերևույթի և շրջակա տարածքի ջրային և հողմային ողողման վտանգները, բուսական ծածկույթի վիճակը և փոփոխությունները գնահատելու նպատակով:

Մշտադիտարկումների ձևը՝ տեղագնություն և գրառումներ, նմուշառում և անալիզներ:

Մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ ենթակա է վերանայման՝ հանքարդյունաբերական համալիրին ներկայացվող փակման վերջնական ծրագրին համապատասխան:

Համաձայն ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված պահանջների, ընդերքօգտագործման իրավունքի տրամադրումից հետո, մեկ ամսվա ընթացքում՝ ընկերությունը պետք է վճարի հանքավայրի տարածքի ռեկուլտիվացիայի և մշտադիտարկումների համար հաշվարկված գումարի 15%-ը, ինչպես նաև, որպես հանքի փակման աշխատանքների ֆինանսական երաշխիք, անձեռնամխելի գումար հատկացնի հանքի ֆիզիկական փակման, աշխատուժի սոցիալ-տնտեսական խնդիրների մեղմացման համար՝ աշխատակիցների մեկամսյա աշխատավարձի չափով:

Ֆինանսական երաշխիքը ուժի մեջ է այնքան ժամանակ, մինչև մոնիթորինգի արդյունքները կվկայեն, որ ֆիզիկական փակումը, շրջակա միջավայրի վերականգնումը և աշխատուժի մեղմացումը բավարար են:

12.5.3. Մշտադիտարկման դիտակետերի ցանցը և բնական միջավայրի բաղադրիչների վերահսկողությունը

ՀՀ կառավարությունը 10 հունվարի 2013 թվականի N 22-Ն որոշումով սահմանել է օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման կարգը՝ համաձայն N 1 հավելվածի և մշտադիտարկումների իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգը՝ համաձայն N 2 հավելվածի:

Մշտադիտարկումների ցանցը, ցանցի առանձին կետերի տեղադիրքը ընտրվում է այնպես, որպեսզի ցանցի կետերում առավելագույն ուժգնությամբ և արագորեն /զգայուն

կետեր/ նկատելի լինի էկոլոգիական չափորոշիչների փոփոխությունները: Այդ կետերը ընտրվում են նախաձեռնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմելիս և մնում են անփոփոխ նախաձեռնության ամբողջ ընթացքում և նախաձեռնության փակվելուց հետո մինչև չափորոշիչների ցուցանիշների կայունանալը: Նախաձեռնությունը սկսելուց առաջ հաստատագրված նմուշառման կետերում չափվում են *էլակետային էկոլոգիական պարամետրերը* և գրանցվում էկոմոնիթորինգի դիտարկումների գրանցամատյանում՝ որպես համեմատական թվեր, նախաձեռնության շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա ազդեցության գնահատման համար:

Հանքավայրին առավել մոտ է գտնվում Լուսազյուղ բնակավայրը: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքի փակումից հետո հիմնական բնապահպանական ռիսկը կապված է փոշու արտանետումների հետ, նախատեսված է փակումից հետո կազմակերպել փոշու մոնիթորինգ 3 կետում հանքի տարածքում և դեպի Լուսազյուղի ուղղությամբ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
2. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД – 84 – Н
3. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
4. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. Стройиздат. Москва. 1982г.
5. Строительная климатология СНРА II -7.01-96
6. Пособие по составлению раздела проекта “Охрана окружающей природной среды ” к СНиП 1.02.01-85. Госстрой СССР, ЦНИИПРОЕКТ, Москва, 1989г.
7. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. ГК СССР по гидрометеорологии
8. Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых(утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 28 июня 1985 г. N 3905-85)

9. ՀՀ Էներգետիկյի և բնական պաշարների նախարարի 30.12.2011 թ. Թիվ 249-Ն հրաման “Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմաը, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջների մասին”
10. Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2008
11. Հայաստանի բնաշխարհ, 2006
12. Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999
13. ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք
14. ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476–Ն որոշում:
15. ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:
16. << Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:
17. ՀՀ <<Ընդերքի մասին>> օրենսգիրք:
18. “Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами”. Гидрометеиздат, 1986г.

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
 ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 ԼԵՆՆԱՀԱՏԿԱՑՄԱՆ ԱԿՏ N ԼՎ - 395*

Տրման ամսաթիվը 2019 թ. նոյեմբերի 31-ը
(տարի, ամիս, ամսաթիվ)

Սույն ակտը հավաստում է Ապարանի մարմարի հանքավայրի
(անանքավայրի, օգտակար հանածոների անվանումը)

բաց եղանակով շահագործումը

(ստորգիծելա կամ բաց եղանակով շահագործելու համար)

տրված է << Մարմար >> ՍՊԸ-ին

(ընկերությունների անվանումը, որին տրամադրված է թունահատկացումը)

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվություն N ՇԱԹՎ - 29/ 395

Լեռնահատկացումը գտնվում է << Արագածոտնի մարզի տարածքում՝

Լուսազյուղ գյուղից 7,0 կմ դեպի հյուսիս-արևելք

(մարզ, բնակավայրի անվանումը)

Լեռնահատկացման հատակագծի վրա սահմանազատված է ծայրակետերով (X, Y, H/h)

1. X=2012 Y=2173 H=2618 (h=-28,0) 2. X=2122 Y=2328 H=2585 (h=0,0)

3. X=2068 Y=2425 H=2608 (h=-23.0) 4. X=1998 Y=2384 H=2636 (h=-5.0)

5. X=1998 Y=2320 H=2636 (h=-51.0) 6. X=1940 Y=2288 H=2646 (h=-51.0)

(ֆարտեզների և կտրվածքների համարները)

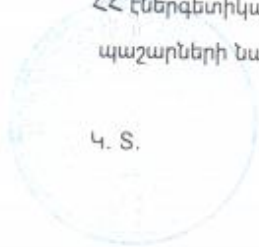
*Կորորդի հատվածները տրվում են պայմանական կորորդի հատվածի համակարգով:

Լեռնահատկացման մակերեսը լեռնահատկացման հատակագծի վրա կազմում է 2.21 հա
 (երկու ամբողջ քառանկյ հարյուրերորդական հեկտար) :

(տասներով)

Լեռնահատկացման գործողության ժամկետը մինչև 2031 թ-ի հուլիսի 05-ից

«Էներգետիկայի և բնական
 պաշարների նախարար



Կ. Տ.


(ստորագրություն)

ԱՐՄԵՆ ՄՈՎԱԽՍՅԱՆ

(անուն, ազգանուն)



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՇՏԱՐՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՇԱԹՎ-29/395 /Նախկին 14/431/

Տալու տարեթիվը, ամիսը, ամսաթիվը 31. 01. 2013թ

Գործողության ժամկետը 2006 թ-ի հուլիսի 05-ից մինչև 2031 թ-ի հուլիսի 05 -ը

Ընդերքօգտագործողի անվանումը և գտնվելու վայրը < ՄԱՐՄԱՐ > ՍՊԸ
«Արագածոտնի մարզ, Գ. Լուսազյուղ

Ընդերքօգտագործողի պետական գրանցման 01Ա 008557

վկայականի համարը և ամսաթիվը 150 000 մ³ ըստ Շ1 կարգի
/ հարյուր հիսուն հազար /

Տրամադրված պաշարների քանակն ըստ կարգերի _____

Հանքի տարեկան 6 000 մ³ / վեց հազար /
արտադրողականությունը
Օգտակար հանածոյի անվանումը մարմար

Ուղեկից բաղադրիչների անվանումները
Տրամադրված տեղամասի ծայրակետերի կոորդինատները՝ 1.X=2022 Y=2197 H=2616 h(00) 2.X=2107 Y=2320 H=2590.5 h(00) 3.X=2063 Y=2394 H=2605.8 h(00) 4.X=2006 Y=2368 H=2634 h(00) 5.X=2014 Y=2334 H=2632 h(00) 6.X=1968 Y=2287 H=2642 h(00) 7.X=1989 Y=2233 H=2629 h(-33.0) .

Կից ներկայացված են՝
Օգտակար հանածոյի «Արագածոտնի մարզի Ապարանի մարմարի հանքավայր
արդյունահանման նախագիծը _____

Ընդերքօգտագործման պայմանագիրը նախագծի անվանումը)
ՊՎ-395

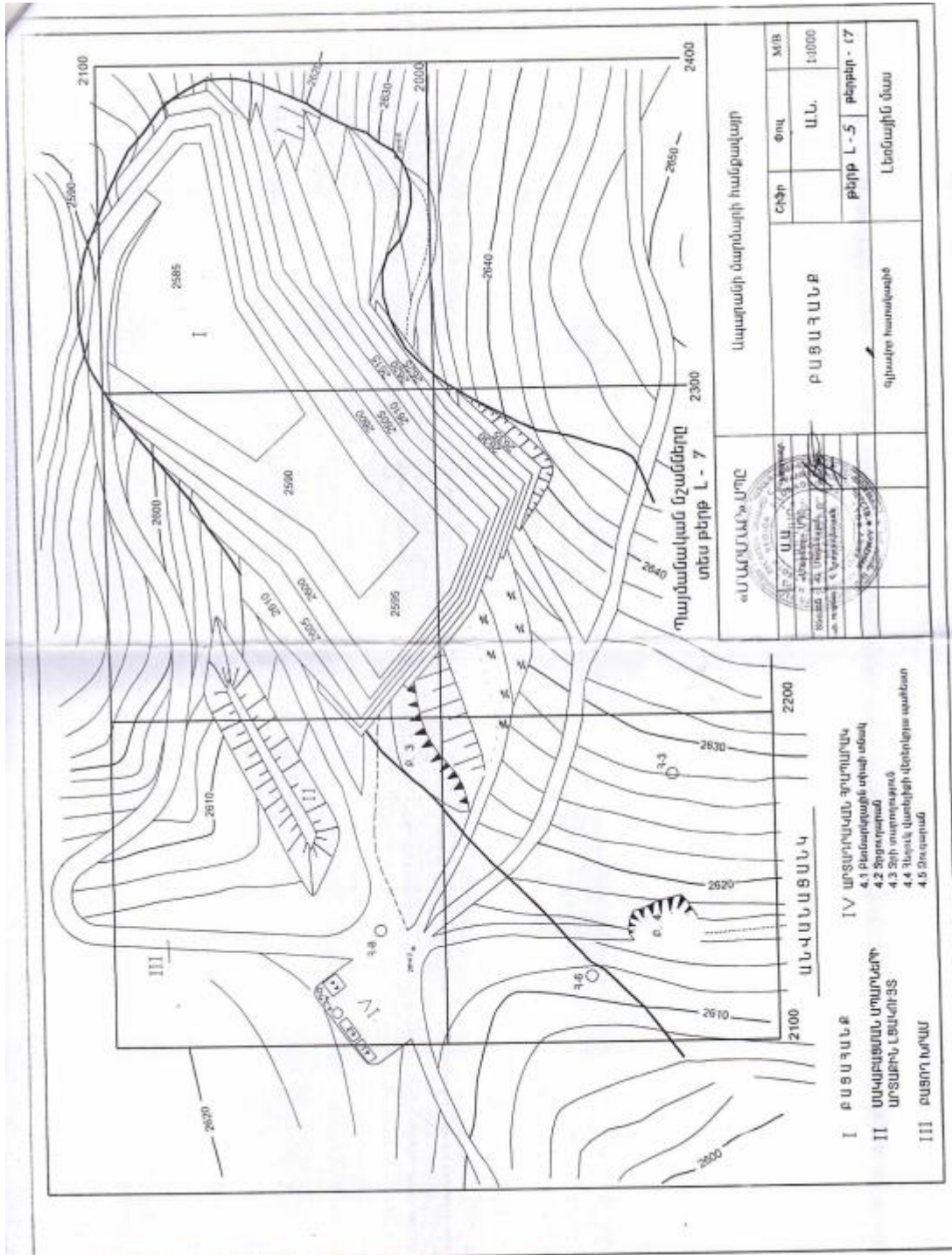
Լեռնահատկացման ակտը համարը, կերման ամսաթիվը)
ԼՎ-395

_____ (համարը, ամսաթիվը)

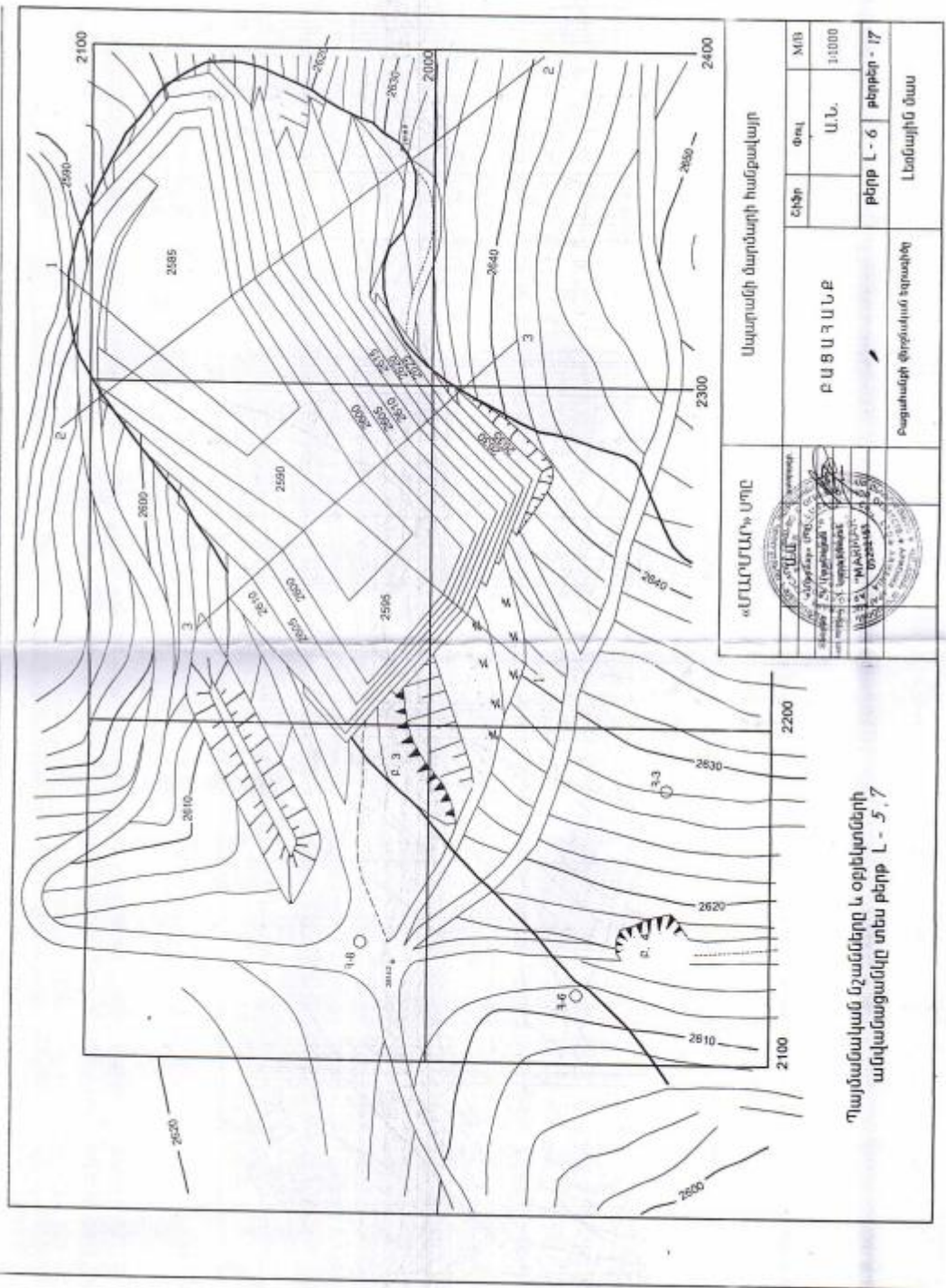
«ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՇՏԱՐՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐ
Կ.Տ.



ԱՐՄԵՆ ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ



Բացահանքի վերջնական եզրագիծը՝



Պայմանական նշանները և օբյեկտների
անվանացանկը տես բերր L - 5, 7

«ԱՄԱՍՏԱՆ» ՍՊԸ		Սպարանի մարմնադրի հանքավայր	
		Շինի փուլ	ՄԻՑ
Բացահանքի փորձական հզորակի		Ա.Ն.	
Բացահանքի փորձական հզորակի		բերր L - 6 բերրեր - 17	
Բացահանքի փորձական հզորակի		Լեռնային մաս	