

Աջափնյակի դուերիտային բազալտի հանքավայրի
օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման
հաշվետվություն

<<ՎԱԼՈՂՅԱ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ>>
ՍՊԸ տնօրեն՝

Վ. Գրիգորյան

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ 4

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ 7

1. **ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ** 8
2. **ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏ, ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԱԿՏԵՐԸ** 9
 - 2.1. Օրենսգրքեր 10
 - 2.2. Բնապահպանական օրենքներ 12
3. **ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔՆԵՐԸ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ԶՐՈՑԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿ** 15
 - 3.1. Քննարկվող տարբերակները 15
 - 3.2. Ընտրված տարբերակի նկարագրություն 16
4. **ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ** 17
 - 4.1. Տարածքի գնահատականն ըստ բնական պայմանների 17
 - 4.2. Լանդշաֆտը 18
 - 4.3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը 19
 - 4.4. Շրջակա միջավայրի գոյություն ունեցող իրավիճակի գնահատականը (անտրոպոգեն տեխնածին բեռնվածության համալիր ցուցանիշները) 21
 - 4.5. Մթնոլորտային օդի որակի բնութագիր 21
 - 4.6. Մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի որակի բնութագիր 25
 - 4.7. Հողի որակի բնութագիր 27
 - 4.8. Աղմուկի մակարդակը 29
 - 4.9. Տարածքի կենսաբազմազանություն 30
 - 4.9.1 *Բուսական աշխարհ* 30
 - 4.9.2 *Կենդանական աշխարհ* 31
 - 4.9.3 *Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ (ԲՀՊՏ)* 32
 - 4.10. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ 32
5. **ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՍՈՑԻԱԼ–ԺՈՂՈՎՐԴԱԳՐԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ** 33
6. **ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ** 36
 - 6.1. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին 36
 - 6.2. Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և տեխնոլոգիական հատկությունները 39
 - 6.3. Հանքավայրի մշակման եղանակը 40
 - 6.4. Լեռնակապիտալ աշխատանքներ 41
 - 6.5 Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը 42
 - 6.6. Մակաբացման աշխատանքները 42
 - 6.7. Բլոկի արդյունահանման աշխատանքներ 43
 - 6.8. Հանույթաբարձման և տրանսպորտային աշխատանքները 43
 - 6.9 Բացահանքի լցակայանային տնտեսությունը խախտված հողերի ռեկուլտիվացիան 45
 - 6.10. Ջրամատակարարում և ջրհեռացումը 45
 - 6.11. Անվտանգության տեխնիկական և արդյունաբերական սանիտարիան 45
7. **ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼԸ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ** 46
 - 7.1 . Ջրային ռեսուրսներ 46
 - 7.1.1 *Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը* 46

7.1.2. Մակերևութային ջրերը	47
7.2. Ազդեցություն մթնոլորտային օդի որակի վրա	48
7.3. Ազդեցություններ հողային ռեսուրսների վրա	53
7.4. Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա	56
7.5. Սոցիալական ազդեցություն	57
7.6. Կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցություն	58
8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԵԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	59
8.1. Մթնոլորտային օդ	60
8.2. Հողային ռեսուրսներ	61
9. ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	65
10. ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՑԹՆԵՐԸ	68
10.1 Փակման նպատակները և խնդիրները	68
10.2 Հանքի ֆիզիկական փակումը	69
10.3. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան	69
Հավելված 1. Աջափնյակի դղերիտային բազալտների հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական կառավարման պլան և մշտադիտարկումների ծրագիր	72
Հավելված 2. Հաստատագրված նմուշառման կետերի կորդինատները	76
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	77

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

Ներկայացվող սահմանումները բերվում են ՀՀ բնապահպանական ոլորտի օրենքներից և նորմատիվ փաստաթղթերից:

շրջակա միջավայր՝ բնական և մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ՝ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ) և սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության և անվտանգության), գործոնների, նյութերի, երևույթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջև.

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն՝ հիմնադրությամբ փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները.

նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում.

ձեռնարկող՝ սույն օրենքի համաձայն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող և (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ.

ազդակիր համայնք՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությամբ փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն՝ ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք.

շահագրգիռ հանրություն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթղթի ընդունման և (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք.

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ՝ ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների և (կամ) փորձաքննության գործընթացին.

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությամբ փաստաթղթի մշակման և (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ.

հաշվետվություն` ռազմավարական գնահատման և գնահատման արդյունքներն ամփոփող փաստաթուղթ.

Օգտակար հանածոյի պաշարներ` օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են

**հանքավայր`** ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում` կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական.

օգտակար հանածոյի արդյունահանում` օգտակար հանածոյի դուրսբերումը հանքավայրերից և դրանց մեջ պարփակված օգտակար բաղադրիչների կորզմանն ուղղված աշխատանքների համալիր

**բնության հատուկ պահպանվող տարածք`** ցամաքի (ներառյալ` մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի` սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջապարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ.

լանդշաֆտ` Աշխարհագրական թաղանթի համասեռ տեղամաս, որը հարևան տարածքներից տարբերվում է երկրաբանական կառուցվածքի, ռելիեֆի կլիմայի, հողաբուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի ամբողջությամբ

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

խախտված հողեր` առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր

հողի բերրի շերտ` հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահող, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով

հողի պոտենցիալ բերրի շերտ` հողային պրոֆիլի ստորին մասը, որն իր հատկություններով համընկնում է պոտենցիալ բերրի ապարների/բուսականության աճի համար սահմանափակ բարենպաստ քիմիական, կամ ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարներ/ հատկություններին.

հողածածկույթ` երկրի, կամ դրա ցանկացած տարածքի մակերևույթը ծածկող հողերի ամբողջություն

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր` հողի հանվող շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (լսմ) գանգվածը (տ)

ռեկուլտիվացում` ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար

պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումների համալիր, որը կատարվում է երկու փուլով՝ տեխնիկական և կենսաբանական.

ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագծով, կամ օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերքօգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումներ

բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման/կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ

կենսաբանական բազմազանություն՝ ցամաքային, օդային և ջրային էկոհամակարգերի բաղադրիչներ համարվող կենդանի օրգանիզմների տարատեսակություն, որը ներառում է բազմազանությունը տեսակի շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանությունը.

երկրաբանական ուսումնասիրություններ՝ ընդերքի երկրաբանական աշխատանքների համալիր, որի նպատակն է ուսումնասիրել երկրակեղևի կառուցվածքը, ապարների առաջացման պայմանները, արտածին երկրաբանական պրոցեսները, հրաբխային գործունեությունը, ինչպես նաև հայտնաբերել ու գնահատել օգտակար հանածոների պաշարները.

բնապահպանական կառավարման պլան՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում.

բնության հուշարձան, բնության հատուկ պահպանվող տարածքի կարգավիճակ ունեցող գիտական, պատմամշակութային և գեղագիտական հատուկ արժեք ներկայացնող երկրաբանական, ջրաերկրաբանական, ջրագրական, բնապատմական, կենսաբանական բնական օբյեկտ.

պատմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ պետական հաշվառման վերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրաված կամ պատմականորեն իրենց հետ կապված տարածքով, դրանց մասը կազմող հնագիտական, գեղարվեստական, վիմագրական, ազգագրական բնույթի տարրերն ու բեկորները, պատմամշակութային եւ բնապատմական արգելոցները, հիշարժան վայրերը՝ անկախ պահպանվածության աստիճանից:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

<<Վալոդյա Գրիգորյան>> ՍՊ ընկերությունը ենթարկվել է պետական գրանցման 10.02.2016 թվականին /պետ ռեգիստրում գրանցման վկայականի համարը 99.110.887521/: <<Վալոդյա Գրիգորյան>> ՍՊԸ-ն գրանցված է Մերձավան, Երևանյան խճուղի 4-րդ նրբ. 13տ:

Ընկերությունը հանդիսանում է նախատեսվող գործունեությունը իրականացնող և զբաղվում է ընդերքօգտագործման ոլորտի ոչ մետաղական հանքավայրերի արդյունահանման աշխատանքներով: Ընկերությունն ունի ոլորտի բարձրորակ մասնագետներ անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցներ և այլ հնարավորություններ, որոնք կարող է օգտագործել այդ նպատակի համար:

Ավարտվել է Աջափնյակի դոլերիտային բազալտի հանքավայրում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները, հանքավայրի տարածքի համար առկա են օգտակար հանածոյի գնահատված և հաստատված պաշարների վերաբերյալ վյալները: Ընկերությունը մտադիր է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ստանալ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական եզրակացություն և ընդերքօգտագործման թույլտվություն՝ այդ հանքավայրում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման նպատակով:

Ըստ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի դրույթների ոչ մետաղական հանքերը ենթակա են բնապահպանական փորձաքննության, դասվում են <<Ա>> կատեգորիայի գործունեության տեսակներին և պահանջում բնապահպանական փորձաքննության իրականացում՝ երկու փուլերով:

ՇՄԱԳ հաշվետվության բովանդակությունը մշակվել է վերը նշված Օրենքի և ընդերքօգտագործման ոլորտը կարգավորող իրավական ակտերի պահանջների համաձայն: Հանքավայրի շահագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունների գնահատման արդյունքներն ամփոփվել են սույն հաշվետվությունում: Գնահատման նպատակն է նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի ու մարդու առողջության վրա հնարավոր վնասակար ազդեցությունների կանխատեսումը, կանխարգելումը, նվազեցումը կամ բացառումը:

ՀՀ գործող օրենսդրությունը պահանջում է նախատեսվող գործունեության համար իրականացնել հանրության տեղեկացում և քննարկումներ նախագծման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, փորձաքննության և որոշման ընդունման փուլերում:

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի նախագծման, հաշվետվության գնահատման և փորձաքննության փուլերում Երևան քաղաքում արդեն իսկ անցկացվել է հանրային քննարկումներ, որոնք այս պահին շարունակվում են:

Սույն հաշվետվության /որը մշակվել է բնապահպանության նախարարության կողմից տրված տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա/ հիմնական գնահատման փուլում իրականացված հանրային քննարկումների արձանագրությունը կցվում է հաշվետվության հավելվածների մասում:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

<<ՎԱԼՈՂՅԱ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ>> ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է Աջափնյակի դղերիտային բազալտների հանքավայրում իրականացնել օգտակար հանածոյի արդյունահանում:

Աջափնյակի դղերիտային բազալտի արդյունահանման նախագիծը մշակվել է <<ՎԱԼՈՂՅԱ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ>> ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա: Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքի համաձայն նախատեսվում է արդյունահանել բազալտի զանգված ԳՈՍՍ 9479-98-ին և ՀՍՍ-100-95-12-ին համապատասխան երեսապատման բլոկներ և շինքար ստանալու, ինչպես նաև ԳՈՍՍ-8267-95-ին ու ԳՈՍՍ-8736-95-ին համապատասխան շինարարական խիճ և ավազ ստանալու համար:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները կատարվելու են ՀՀ Երևան քաղաքի վարչական սահմանում, Աջափնյակ համայնքի հյուսիս-արևմտյան հատվածի արդյունաբերական գոտում՝ /որտեղ գտնվում են Սպանդարյան և Քասախ արդյունաբերական հանգույցները/ Հաղթանակ գյուղից մոտ 300մ արևելք:

Աջափնյակ թաղամասն ընկած է մայրաքաղաքի հյուսիս արևմտյան շրջանում: Այն սահմանափակված է Հրազդան գետով, Աշտարակի խճուղով, Երևանի շրջանցիկ ճանապարհով և Տիչինայի փողոցով: Թաղամասի փողոցներով տրանսպորտային հոսքերը ձևավորվում են տեղական նշանակության, ինչպես նաև մայրաքաղաքի կապը հանրապետության հյուսիս-արևելյան շրջանների հետ իրականացնող տրանսպորտային միջոցների երթևեկությամբ:

Գտնվելով Արարատյան հարթավայրի հյուսիսային ծայրամասում Աջափնյակի հանքավայրին հարող տարածքները բնութագրվում են հարթավայրաբլրակային ռելիեֆով և 900-ից 1050 բացարձակ նիշերով: Բուն Աջափնյակի հանքավայրիը գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ներկայացված է 968.1մ գագաթի նիշ ունեցող մեկուսացված բլրակով, որը գործնականում զուրկ է ոչ միայն բուսականությունից, այլև ժամանակակից նստվածքների ծածկույթից, այդ թվում և հողաբուսական շերտից: Աջափնյակի հանքավայրից մոտ 1.3-1.4կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք գտնվում է 1959թ. հետախուզված Սպանդարյանի բազալտների հանքավայրը, որի հենքի վրա ներկայումս գործում է խճի արտադրության նույնանուն գործարանը:

Մոտակա բնակավայրերի և Երևան քաղաքի հետ հանքավայրը կապված է ասֆալտապատ ճանապարհներով:

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 03.03.2003թ. ՀՀ ԲՆ ՕՀՊԳ-ի թիվ 2 որոշմամբ ըստ C₁ կարգի 139.5 հազմ³ քանակով:

Հաստատված պաշարները հաշվառված են երեսապատման քարի (ԳՈՍՏ 9479-98) հանքավայրերի Հանրապետական հաշվեկշռում՝ բլոկների 40% միջին ելքով:

Թույլատրելի համարել հաստատված պաշարներից բլոկների արդյունահանման թափոնների օգտագործումը 8267-95 ՀՍՏ ԳՈՍՏ-ի պահանջները բավարարող շինարարական խճի արտադրության համար:

Հետախուզված հանքավայրի տարածքը, որը հարավից հյուսիս ձգվում է մոտ 270 մ, բոլոր կողմերից սահմանափակվում է հանքավայրերի հետախուզված և շահագործված սահմաններով, զբաղեցնում է մոտ 0,84հա մակերեսով տարածք:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում հիմնական բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերն են՝

- օդային ավազանի աղտոտում՝ լցակայանառաջացման, բարձր մաշխատանքների և շինարարական տեխնիկայի շարժիչների շահագործման ընթացքում,
- հանքավայրի շահագործման փուլում մերձակա բնակչությանը /Երևան համայնք/ պատճառվող անհանգստություն՝ մեքենաների և տեխնիկայի տեղաշարժից,
- շինարարական մեքենաների և տեխնիկայի պատճառով տեղի երթևեկության խափանում,
- հողերի դեգրադացիա և էրոզիա բուսածածկի վնասման արդյունքում,
- հողերի և ջրային ռեսուրսների աղտոտում լեռնակապիտալ աշխատանքների ընթացքում և շահագործման փուլում առաջացող արտահոսքերով,
- հողերի աղտոտում՝ հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացող արտադրական թափոններով, լցակայաններով և կենցաղային աղբով,
- աշխատողների առողջությանը հասցվող վնաս՝ հանքավայրի շահագործման ընթացքում:

Այս հաշվետվությունում բնապահպանական ելակետային տվյալների հիման վրա առաջարկվել և ամփոփվել են վերը նշված ազդեցությունների և շրջակա միջավայրի մյուս բաղադրիչների վրա կանխարգելմանը և նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների ծրագիր:

2. ՕՐԵՆՍԴԻՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏ, ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԱԿՏԵՐԸ

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում յուրաքանչյուր գործունեություն, որը կարող է ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա, պարտավոր է ղեկավարվել ՀՀ գործող բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով:

Ըստ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի դրույթների ոչ մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանումը որպես նախատեսվող գործունեության տեսակ դասվում են <<Ա>>

կատեգորիայի: Գնահատման և փորձաքննության աշխատանքներն իրականացվում են նշված օրենքի դրույթների պահանջներով:

Աջափնակի դուրերիտային բազալտի հանքավայրում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են բնապահպանական ոլորտին առնչվող հետևյալ օրենսգրքերում և իրավական ակտերում.

2.1. Օրենսգրքեր

- Հոդային օրենսգիրք (2001թ.)

Հոդային Օրենսգիրքը սահմանում է պետական հողերի կառավարման հիմնական ուղղությունները, ներառյալ՝ տարբեր նպատակների, ինչպես օրինակ գյուղատնտեսական նշանակության, բնակավայրերի, արդյունաբերության և ընդերքօգտագործման, էներգետիկայի, կապի և հաղորդակցության գծերի, տրանսպորտի և այլ նպատակների համար հատկացված հողերը: Այն նաև սահմանում է հողի պահպանմանն ուղղված միջոցառումները, ինչպես նաև պետական մարմինների, տեղական իշխանությունների և քաղաքացիների իրավունքները հողի նկատմամբ:

Հողօգտագործման և հողի աղտոտման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են ՀՀ Հոդային օրենսգրքով (ընդունված 02.05.2001): Ելնելով օրենսգրքի պա-հանջներից ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվել են “Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջների և ռեկուլտիվացման ենթակա՝ խախտված հողերի դասակարգման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (29.05.2006 թիվ 750-Ն), “Հողերն աղտոտումից պահպանելու ընդհանուր պահանջների, հողն աղտոտող վնասակար նյութերի ցանկի և հողերի աղտոտվածության աստիճանի գնահատման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (24.08.2006 թիվ 1277-Ն), “Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու, ՀՀ կառավարության 2002 թ. սեպտեմբերի 19-ի 1622Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու և 2001 թ. ապրիլի 12-ի 286Ն որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու մասին” (08.09.2011թ թիվ 1396-Ն) և “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (20.07.2006թ. թիվ 1026-Ն) որոշումները:

Խախտված հողերի վերականգնման նպատակով “Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգը” հաստատվել է հաստատվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 15.04.2003թ. N 95-Ն հրամանով:

“Հոդային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը” հաստատվել է ՀՀ կառավարության 25.01.2005 թ. N 92-Ն որոշմամբ:

Հողային ռեսուրսների աղտոտվածության ցուցանիշները և դրանց ներկայացվող պահանջները կարգավորվում են ՀՀ առողջապահության նախարարի 25.01.2010 թ. N 01-Ն հրամանով հաստատված “Հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ N 2.1.7.003-10 սանիտարական կանոններով և նորմերով”:

- Ջրային օրենսգիրք (2002թ.)

Ջրային Օրենսգրքի հիմնական նպատակն է՝ երկրի ջրային պաշարների պահպանության իրավական հիմքերի ապահովումը, օգտագործելի ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման միջոցով քաղաքացիների և տնտեսության պահանջների բավարարումը, ինչպես նաև ապագա սերունդների համար ջրային պաշարների պահպանության ապահովումը: Ջրօգտագործման, ջրահեռացման, մակերեսային և ստորգետնյա ավազանների օգտագործման և պահպանության հարցերը կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքով (ընդունված 04.06.2002) և Հայաստանի Հանրապետության «Հայաստանի Հանրապետության ջրի ազգային ծրագրի մասին» օրենքով:

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

Տնտեսական գործունեության ժամանակ, ջրային ռեսուրսների աղտոտման արդյունքում վնասը որոշվում է համաձայն՝ “Ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի, հաստատված ՀՀ կառավարության 14.08.2003 թ. N 1110-Ն որոշմամբ:

- ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (2011թ.)

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

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

Օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում առաջացող բնապահպանական և անվտանգության խնդիրների կարգավորման և դրանց

արդյունավետ վերահսկման նպատակով ՀՀ կառավարության կողմից հաստատվել է “Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգը” (10.01.2013 թիվ 22-Ն):

- *Անտառային օրենսգիրք (2005)*

Սույն օրենսգիրքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության անտառների եւ անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանագործման, ինչպես նաեւ անտառների հաշվառման, մոնիտորինգի, վերահսկողության եւ անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:

2.2. Բնապահպանական օրենքներ

<<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին>> ՀՀ օրենք (ընդունված 2014թ.)

Օրենքը սահմանում է փորձաքննության ենթակա գործունեության տեսակները և չափանիշները: Գործունեության տեսակներն ըստ դրանց ազդեցության աստիճանի բաժանվում է երեք կատեգորիայի: Ա կատեգորիան ընդգրկում է այնպիսի մեծածավալ արտադրական գործընթացներ, որոնք ունեն զգալի ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա, մասնավորապես հանքարդյունաբերությունը, քիմիական արտադրությունները, վտանգավոր թափոնների տեղափոխումը, վերամշակումը կամ թաղումը և և այլն: Բ կատեգորիան ներառում է գործնականում նույն գործունեության տեսակները, սակայն ավելի փոքր մասշտաբների կամ արտադրողականությամբ: Գ կատեգորիան ներառում է այն գործունեության տեսակները, որոնք ունեն ոչ զգալի ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա և չեն պահանջում այդ ազդեցության ամբողջական գնահատում: Համաձայն՝ “Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” ՀՀ օրենքի, 14-րդ հոդվածով սահմանված են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները: Յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում, որը կարող է ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա, ենթակա է բնապահպանական փորձաքննության:

- *Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենք (1994թ.)*

«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է: Օրենքը ընդունվել է 10.11.1994թ., որից հետո ընդունվել են դրա վերաբերյալ որոշակի փոփոխություններ և լրացումներ, որոնցից ամենակարևորը հանդիսանում է «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում լրացումներ և փոփոխություններ կատարելու մասին օրենքը, որն ընդունվել է 14.09.2011թ.-ին, և որում սահմանվում է նվազագույն սահմանաչափը՝ արտանետումների աղբյուրների կարգավորման համար:

Ի կատարումն օրենքի պահանջների, ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվել են «Մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների պետական հաշվառման կարգը հաստատելու մասին» (22.04.1999 թիվ 259) և «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի թիվ 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի թիվ 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» (27.12.2012 թիվ 1673-Ն) որոշումները, ինչպես նաև հաստատել է «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների - ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին» (2.02.2006 թիվ 160) որոշումը:

Տնտեսական գործունեության ժամանակ մթնոլորտային օդի աղտոտման արդյունքում վնասը որոշվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005 թ. N91-Ն որոշմամբ հաստատված «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ»-ի:

- Բուսական աշխարհի մասին ՀՀ օրենք (1999թ.)

Օրենքը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում: Օրենքը սահմանում է բուսական աշխարհի ուսումնասիրության, պետական մոնիտորինգի, պետական հաշվառման նպատակները, ինչպես նաև բուսական աշխարհի մասին կարմիր գրքի մշակման պահանջները և մոտեցումները, բուսական աշխարհի օբյեկտները նպատակային օգտագործման համար հատկացնելու պայմանները, յուրահատկությունները և սահմանափակումները, օգտագործման իրավունքի դադարման հիմքերը, բուսական աշխարհի պահպանման և օգտագործման տնտեսական խրախուսման, ինչպես նաև հսկողության իրականացման վերաբերյալ դրույթները:

- Թափոնների մասին ՀՀ օրենք

Թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների,

ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը կարգավորվում են «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքով (ընդունված 24.11.2004):

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

- Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005թ.)

Սույն Օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանական օրենսդրության իրականացման հանդեպ հսկողության կազմակերպման և իրականացման ապահովման հարցերն, ինչպես նաև սահմանում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական հսկողության հիմքում ընկած իրավական և տնտեսական հիմունքները:

- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին ՀՀ օրենք (2006թ.)

Սույն օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

- Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին ՀՀ օրենք (1998թ.)

Օրենքը կարգավորում է բնապահպանական և բնօգտագործման տարբեր տեսակի վճարները (այսուհետ՝ վճարներ), վճարների մշակման կարգը, օրենքի խախտման համար պատասխանատվությունը և վճարների հետ կապված այլ հարաբերությունները:

- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին ՀՀ օրենք (2006թ.)

Սույն Օրենքը սահմանում է բնապահպանական վճարների (այսուհետ՝ վճար) դրույքաչափերն ու դրանց հաշվարկման կարգը: Օրենքը սահմանում է ՀՀ ֆիզիկական և իրավաբանական անձանց սեփականություն հանդիսացող մարդատար և բեռնատար ավտոմեքենաներից վնասակար նյութերն օդային ավազան արտանետման համար վճարների դրույքաչափերը: Ավելի բարձր դրույքաչափեր են սահմանվում Երևանի և հատուկ պաշտպանվող տարածքների համար: Օրենքը սահմանում է ջրային ավազաններ վնասակար նյութերի և դրանց միացությունների արտանետման համար վճարների դրույքաչափերը:

- Բնապահպանական իրավախախտումների հետևանքով կենդանական և բուսական աշխարհին պատճառված վնասի հատուցման չափի հաշվարկման սակագների մասին (2005թ.)

Սույն օրենքը կարգավորում է բնապահպանական իրավախախտումների հետեւանքով կենդանական եւ բուսական աշխարհին պատճառված վնասի հատուցման չափի հաշվարկման սակագները եւ այդ վնասի հատուցման չափի հաշվարկման կարգը:

3. ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔՆԵՐԸ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ԶՐՈՅԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿ

3.1. Քննարկվող տարբերակները

Նախատեսվող գործունեության նպատակն է դոլերիտային բաղալտի օգտակար հանածոյի արդյունահանում և տեղի շինարարական կազմակերպություններին և անհատ շինարարներին շինանյութերով ապահովում: Արդյունահանված օգտակար հանածոն պիտանի է օգտագործելու շինարարության մեջ՝ որպես հումք երեսապատման և շինարարական քարերի արտադրության այլ տիպի շինարարական աշխատանքների համար: Հանքավայրի դիրքը, ապարների տեղադրությունը թույլ են տալիս իրականացնել հանքավայրի շահագործումը միայն բաց եղանակով: Այս տեսակետից գործունեության այլընտրանքները դիտարկվել են՝ պայմանավորված օգտակար հանածոյի արդյունահանման եղանակով, կամ հանքավայրի ծառայման ժամկետով, ելնելով արտադրողականությունությունից: Հետևաբար կարելի է քննարկել միայն արդյունահանման տարբեր ժամկետների տարբերակները:

Տեխնիկապես բացահանքի արտադրողականությունը կարող է տատանվել լայն սահմաններում և համապատասխանաբար ծառայման ժամկետը ևս կարող է տատանվել 20, կամ ավելի տարիներ: Նախագծման փուլում դիտարկվել են հանքավայրի շահագործման երկու տարբերակներ՝

- Որոշակի ժամկետում դոլերիտային բազալտն արդյունահանել առավելագույն արտադրողականությամբ, կուտակելով օգտակար հանածոյի պաշարներ և ծամանակավորապես դադարեցնել հանքի շահագործումը մինչև կուտակված օգտակար հանածոյի սպառումը

- Հանքի շահագործումն իրականացնել միայն պատվերների դեպքում՝ ըստ անհրաժեշտ քանակի:

Վերլուծելով տարբերակները և հաշվի առնելով օգտակար հանածոյի փաստացի պահանջարկը շուկայում, ընտրվել է երկրորդ եղանակը՝ 2500մ³ տարեկան արտադրողականությամբ և համապատասխանաբար 18 տարի ծառայման ժամկետով: Այս եղանակը տնտեսապես այն ավելի շահավետ է և բնապահպանական տեսակետից նույնպես նախընտրելի, քանի որ սահմանափակում է ծանր տեխնիկայի աշխատաժամերը, օգտակար հանածոյի կուտակումները, հետևաբար նաև շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության տևողությունը և լրացուցիչ բնապահպանական ծանրաբեռնվածությունը:

3.2. Ընտրված տարբերակի նկարագրություն

Աջափնյակի հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են բաց եղանակով շահագործելու համար:

Ելնելով հանքավայրի տեղադրման լեռնա-երկրաբանական պայմաններից նախաձում ընդունված են հանքադաշտի հետևյալ պարամետրերը.

- Հանքադաշտի առավելագույն երկարությունը մակերևույթի վրա - 265մ;
- Հանքադաշտի առավելագույն լայնությունը մակերևույթի վրա - 73մ;
- Հանքադաշտի մակերեսը մակերևույթի վրա 8400մ² (0.84հա);
- Բազալտի մշակվող միջին հզորությունը – 5.8մ;
- Բազալտների տարեկան մարվող պաշարները - 2750մ³;
- Բազալտների տարեկան արդյունահանվող պաշարները - 2750մ³
- Բազալտների մարվող պաշարները - 49500մ³;
- Բազալտների արդյունահանվող պաշարները - 45000մ³;
- Մակաբացման ապարների ծավալը - 22500մ³;

Հանքավայրի շահայործման դրական գործոններից են.

- մակաբացման ապարների թույլատրելի ծավալները,
- օգտակար զանգվածից բլոկների բավականին բարձր ելքի տոկոսը,
- գեոդինամիկ (փլուզումային, սողանքային և այլն) երևույթների

բացակայությունը.

- մակերևույթի և օգտակար շերտի հատակի համեմատաբար մեղմ և հարթ ռելիեֆը,
- ապագա բացահանքի հատակի բացարձակ նիշերի գերակայությունը հարող տարածքների նիշերի նկատմամբ:

Մակաբացման ապարները ներկայացված են միայն դոլերիտային բազալտների հոսքի 2.2-ից 4.0մ հզորություն ունեցող վերին հողմնահարված գոտիով, որի հեռացումը կարող է իրականացվել բուլդոզեր-փխրեցուցիչներով առանց պայթեցման աշխատանքների: Մակաբացման միջին շահագործական գործակիցը հավասար է 0.48մ³/մ³, իսկ մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը քարհանքի վերջնական սահմաններում 66.8հազ.մ³: Այս քանակի մակաբացման ապարների ժամանակավոր արտաքին լցակույտերի համար կպահանջվի մոտ 1.0հա լրացուցիչ տարածքների օտարում:

Ժամանակավոր արտաքին լցակույտ են պահանջելու նաև բլոկների արդյունահանման թափոնները, եթե նրանք պահանջարկի բացակայության պատճառով չվերամշակվեն խճի: Թափոնների ընդհանուր ծավալը Աջափնյակի հանքավայրում կազմելու է մոտ 84.3հազ.մ³ և դրանց լցակույտավորման համար անհրաժեշտ կլինի օտարել մոտ 1.5հա տարածք:

Օգտակար հաստվածքի հատակի համեմատաբար մեղմ ու հարթ ռելիեֆը հնարավորություն կտա նվազագույնի հասցնելու օգտակար հանածոյի կորուստները ընդերքում թողնվող բնամասերում:

Հարող տարածքների բացարձակ նիշերի համեմատությամբ ապագա բացահանքի հատակի նիշերի գերակայության շնորհիվ մշակված տարածքում հավաքվող անձրևաջրերը հնարավոր կլինի հեռացնել հիմնականում ինքնահոսով:

Հաշվի առնելով վերոշարադրյալը, ինչպես նաև Աջափնյակի հանքավայրում գրունտային ջրերի բացակայությունը, կարելի է գալ այն եզրակացության, որ ուսումնասիրված օբյեկտի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները իրոք բարենպաստ են դրա բաց եղանակով շահագործման համար:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

4.1. Տարածքի գնահատականն ըստ բնական պայմանների

<<ՎԱԼՈՂՅԱ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ>>ՍՊ ընկերության կողմից Աջափնյակի դոլերիտային բազալտների հանքավայրում նախատեսվող օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները կատարվելու են ՀՀ Երևան քաղաքի վարչական սահմանում, Աջափնյակ համայնքի հյուսիս-արևմտյան հատվածի արդյունաբերական գոտում /որտեղ գտնվում են Սպանդարյան և Քասախ արդյունաբերական հանգույցները/ Հաղթանակ գյուղից մոտ 0.5կմ արևելք:

Աջափնյակ թաղամասն ընկած է մայրաքաղաքի հյուսիս արևմտյան շրջանում: Այն սահմանափակված է Հրազդան գետով, Աշտարակի խճուղով, Երևանի շրջանցիկ ճանապարհով և Տիչինայի փողոցով: Թաղամասի փողոցներով տրանսպորտային հոսքերը ձևավորվում են տեղական նշանակության, ինչպես նաև մայրաքաղաքի կապը հանրապետության հյուսիս-արևելյան շրջանների հետ իրականացնող տրանսպորտային միջոցների երթևեկությամբ:

Աջափնյակ համայնքի օդերևութաբանական հիմնական պարամետրերը տրված են ստորև՝ աղյուսակներում:

Աղյուսակ 4.1. Օդերևութաբանական հիմնական պարամետրերը

N	Գործոնները (չափման միավոր)	Բարենպաստության աստիճանը			
		բարենպաստ	անբարենպաստ		
			գերտաքացում	սառեցում	
		միջին ամսական	միջին ամսական	բացարձակ նավագագույնը	քամու արագությունը
1	Օդի ջերմաստիճանը (C°)	12-14	24-ից բարձր	-30 մինչև -35 -25.0 -15.0	1.5 2.0 3.5-ից մեծ
2	Քամու արագությունը (մ/վրկ)	0.5-3.0	փոքր 0.5 մեծ 3.0	5-ից մեծ բացասական ջերմաստ. դեպքում	>3
3	Հարաբերական խոնավությունը %	30-70	30-ից փոքր 70-ից բարձր	80-ից բարձր	

Աղյուսակ 4.2. Օդի միջին ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանը

Կայանը	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարի
Երևան “Արաբկիր”	-2.9	-0.8	5.1	11.8	16.3	20.8	24.5	24.2	19.9	13.1	6.4	0.1	11.5

Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը՝ 40° C:

Օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը՝ -21° C:

Աղյուսակ 4.3. Օդի միջին ամսեկան և տարեկան հարաբերական խոնավությունը (%)

Կայանը	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարի
Երևան “Արաբկիր”	77	73	61	57	59	53	49	50	51	60	70	76	61

Աղյուսակ 4.4. Քամու միջին ամսեկան և տարեկան ազդեցությունը (մ/վրկ)

Կայանը	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարի
Երևան “Արաբկիր”	0.9	1.2	1.9	2.1	2.2	2.7	3.4	3.2	2.3	1.8	1.4	1.0	2.0

Քամու գերակշիռ ուղղությունները՝ հյուսիսային, հյուսիս-արևելյան, հարավ-արևմտյան:

Աղյուսակների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ օդի հարաբերական խոնավության տեսակետից բոլոր ամիսները բարենպաստ են:

Ձմռան երեք ամիսներին խոնավությունն աննշան գերազանցում է 70 %-ը, 80%-ից բարձր ցուցանիշներ չեն գրանցվել:

Օդի ջերմաստիճանի տեսանկյունից անբարենպաստ է (անհարմարավետ է) հուլիս-օգոստոս ամիսները, երբ առկա է գերտաքացման փաստը (միջին ամսական ջերմաստիճանը գերազանցում է 24°C):

Չնայած ձմեռային ամիսներին օդի բացարձակ նվազագույնը գերազանցում է -15°C, հասնում է -21° C, բայց անբարենպաստ (անհարմարավետ) պայմաններ չեն զգացվում, քանի որ քամու արագությունը չի գերազանցում 0.9-1.9 մ/վրկ-ը:

4.2. Լանդշաֆտը

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի տարածքը գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ընդգրկված է Մերձերևանյան շրջանում, Աջափնյակ թաղամասում և ներկայացված է 968.1մ գագաթի նիշ ունեցող մեկուսացված բլրակով, որը գործնականում զուրկ է ոչ միայն բուսականությունից, այլև ժամանակակից նստվածքների ծածկույթից, այդ թվում և հողաբուսական շերտից: Աջափնյակ համայնքի տարածքը տեղադրված է Հրազդան գետի աջ ափին և զբաղեցնում Եղվարդի

սարահարթի հարավ-արևելյան եզրամասը: Տարածքի սահմաններում ռելիեֆի հիմնական տարրերն են հանդիսանում Եղվարդի սարավանդը և Հրազդան գետի կիրճը:

Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ներկայանում է հարթ, աստիճանաձև սարավանդ (Եղվարդի սարավանդի հարավ-արևելյան ծայրամասը), ծածկված տարբեր հարաբերական բարձրության (1-5.5 մետր) բլուրներով: Բլուրների լանջերը հաճախ հողմնահարված են: Տարածքի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են՝ 900-1135 մետր:

Տարածքի թեքությունները տատանվում են 5-20 %-ի սահմաններում, ընդ որում տարածքի մեծ մասը (75-80 %) կազմում են 0.5-15 % թեքությունները, 15-20% թեքությունները՝ 10-18%, 20%:

Համայնքի հարավային, հյուսիս-արևմտյան ծայրամասերում, որտեղ իրականացվելու է նախատեսվող գործունեությունը, առաջացել են ռելիեֆի տեխնածին ձևեր (քարհանքեր):

Ռելիեֆի ձևերից տարածքում առկա են բլուրները, թմբերը, տափարակները-իջվածքները, սարահարթերի լանջերը կիրճերն ու ձորերը, գրավիտացիոն և էրոզիոն-հողմնահարման լանջերը:

Աջափնյակ համայնքի արևելյան մասի նեղ, խորը կիրճով հոսում է Հրազդան գետը (3.2 կմ): Խորը Կիրճի լանջերը կազմված են բազալտային և անդեզիտա-բազալտային լավաներից, զառիթափ են: Կիրճում տարածված են քարահուսքերը և սողանքափլուզումային երևույթները: Թաղային համայնքի տարածքով հոսում են՝ հյուսիսից հարավ-արևմուտք՝ մեկ, հյուսիս-հարավ ուղղությամբ՝ երկու հեղեղատներ, որոնց առավելագույն ելքերը կարող են վնաս պատճառել կառուցապատված տարածքին, որի համար հեղեղատների և դրանց առափնյա տարածքների համար /Հրազդան գետի կիրճ/ պահանջվում են ինժեներական նախապատրաստման լուրջ միջոցառումներ (ջրարգելների կառուցում, պատերի ամրացումներ):

Այսպիսով, գեոմորֆոլոգիական պայմանների տեսանկյունից տարածքը հիմնականում բարենպաստ է մակերեսային հոսքերի հեռացման համար:

Աջափնյակ համայնքի տարածքի հիդրոերկրաբանական պայմանները հիմնականում բարենպաստ են: Հրաբխային սարահարթի սահմաններում գրունտային ջրերը տեղակայված են 20.0-30.0 մետրից խորը: Այս ջրերը բեռնաթափվում են Հրազդան գետի հովտում, իսկ ավելի խորը տեղակայված ջրերը սնում են Արարատյան հարթավայրի հորիզոնները:

Հրազդան գետի հովտի ողողահունային առաջացումների ջրերը կարող են ֆիզիկաերկրաբանական պրոցեսներով ու երևույթներով վնասված տեղամասերում ակտիվացնել քարահուսքերը, փլվածքները, սողանքները:

4.3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտների հանքավայրը գտնվում է մերձերևանյան շրջանում բավականին լայն տարածում ունեցող և դրա առանձին մասերում մերկացող

վերին պլիոցենի բազալտային հոսքի սահմաններում: Բազալտները տեղադրված են վերին միոցենի հասակի լճային առաջացման կավերի և ավազակավերի վրա: Այս ապարները հանքավայրի տարածքում չեն մերկանում:

Բազալտային հոսքի հզորությունը հանքավայրի շրջանում հասնում է 60մ և այն ներկայացված է հստակ-սահմաններ ունեցող երեք տարատեսակներով: Բուն Աջափնյակի հանքավայրում առկա են միայն խիտ և խարամացված դոլերիտային բազալտները, որոնք գումարային հզորությամբ տատանվում են 8-ից 17.2մ:

Բազալտների հողմնահարված աստիճանը ըստ հզորության նվազում է և 2.5-4.0-ից հետո, բացվում են նրանց թարմ տարատեսակները, որոնց հզորությունը տատանվում է 3.5-ից – 11.0մ: Նշված խորություններից հետո նկատվում է բազալտների խարամացում, որն արտահայտված է ապարի գույնի փոփոխությամբ (մոխրագույնից-գորշ) և նրա ծակոտկենության ու ճեղքավորվածության կտրուկ աճով: Խարամացված բազալտների հզորությունը հանքավայրում տատանվում է 2.0-2.5մ-ի սահմաններում: Խարամացված բազալտները պիտանի չեն բլոկների արդյունահանման համար և որպես օգտակար հաստվածք դիտարկվում է միայն խիտ չհողմնահարված տարատեսակով ներկայացված բազալտային հոսքի միջնամասը:

Տարածքի սեյսմատեկտոնական պայմանները

Տարածքի սեյսմատեկտոնական պայմանները բարդ են: Սպառվող առավելագույն հորիզոնական արագացումները գտնվում են 0.25-0.45 g սահմաններում (8.25-9 և ավելի բալ), ընդ որում տարածքի գերակշռող մասի գրունտների արագացումները տատանվում են 0.3-0.35 g սահմաններում:

Տարածքի ինժեներական պաշտպանության խնդիրները

Աջափնյակ թաղամասն ընկած է Եղվարդի սարահարթի՝ դեպի Արարատյան դաշտն ուղղված լանջերին: Շնորհիվ դեպի հարավ ուղղվածության, լանջերը հողմնահարված են և տեղ-տեղ ձորերի խորությունը հասնում է 10-15 մետրի /չբնակեցված կամ քիչ բնակեցված արևմտյան մասը/:

Հիմք ընդունելով տարածքով հոսող երեք սելավաբեր հեղեղատների, շահագործվող քարհանքերի առկայությունը, բարենպաստության տարբեր աստիճան ունեցող գունտների տարածման խայտաբղետությունը, գրունտների առավելագույն արագացումների մեծ տիրույթը (0.25-0.45 g) համայնքի ամբողջ տարածքը ինժեներատեխնիկական և սեյսմատեկտոնական տեսակետից գնահատվել սահմանափակ բարենպաստ, ինչը պահանջում է ինժեներական նախապատրաստման հետևյալ միջոցառումները:

- Հակահեղեղային միջոցառումներ:
- Մակերևութային ջրերի հեռացում:
- Գերնստող, լվացվող գրունտների շերտի հեռացում:
- Կոնստրուկտիվ հատուկ միջոցառումների կիրառում:

Բուն հանքավայրի տարածքում տեկտոնական խախտումներ, փլուզումներ, սողանքային և այլ տիպի գեոդինամիկ երևույթներ չեն հայտնաբերվել:

4.4. Շրջակա միջավայրի գոյություն ունեցող իրավիճակի գնահատականը (անտրոպոգեն տեխնածին բեռնվածության համալիր ցուցանիշները)

Շրջակա միջավայրի վրա անտրոպոգեն տեխնածին բեռնվածությունը ներառում է քանակական բնութագրեր և պայմանավորված են մթնոլորտային օդի հողերի, աղմուկի մակարդակների, ջրի քիմիական և կենսաբանական աղտոտվածության համալիր ցուցանիշներով /որոնք որոշիչ են մարդու օրգանիզմի և շրջակա միջավայրի համար/ և նշված գործոնների (տվյալ պայմաններում գոյություն ունեցող) գումարային արժեքից:

Նշված գործոններից յուրաքանչյուրը քանակապես որոշվում է հիգիենիկ նորմատիվներին վերաբերվող մեկ ցուցանիշներով: Նշված դեպքում թույլատրելի համարվում է այն մեծությունը, որը հավասար է 1-ի:

4.5. Մթնոլորտային օդի որակի բնութագիր

Ներկա դրությամբ Աջափնյակ համայնքում գործող ձեռնարկությունների հզորությունները չեն գերազանցում իրենց հնարավոր արտադրողականության 20 %-ը և մթնոլորտի աղտոտումը նվազագույն է: Գործող արտադրություններից փոշու առավել շատ աղտոտող են հանդիսանում բազալտի հանքավայրի ջարդման-որակավորման գործարանը:

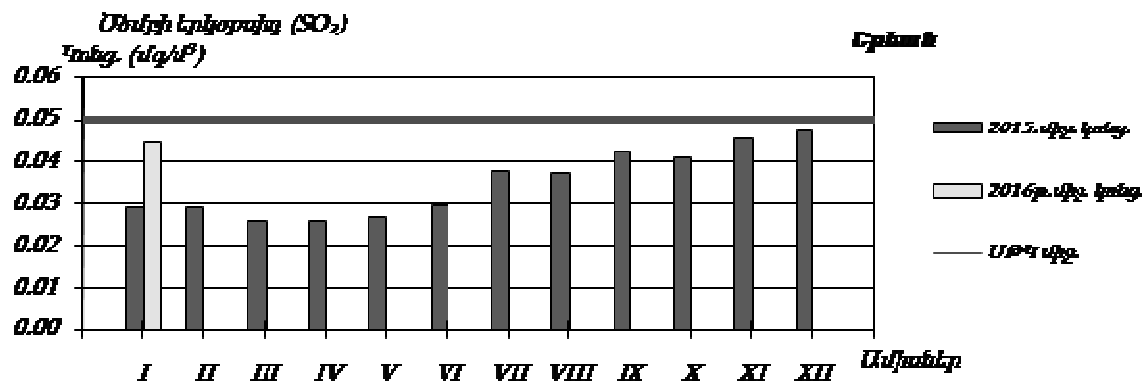
Հայաստանի Հանրապետության տարածքում օդի աղտոտվածության մոնիթորինգն իրականացնում է ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը (Էկոմոնիթորինգ):

Երևան քաղաքում կատարվում են ընդհանուր փոշու, ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի մոնօքսիդի, ածխածնի մոնօքսիդի և գետնամերձ օզոնի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է պասիվ նմուշառման 41 դիտակետ և յոթ դիտակայան (№1, №2, №7, №8, №16-1 №18 և №19), որից երկուսում՝ №2 և №18 կատարվում են միայն ակտիվ (24-ժամյա), իսկ մնացած հինգ դիտակայանում (№1, №7, №8, №16-1 և №19)՝ ինչպես ակտիվ, այնպես էլ ավտոմատ դիտարկումներ:

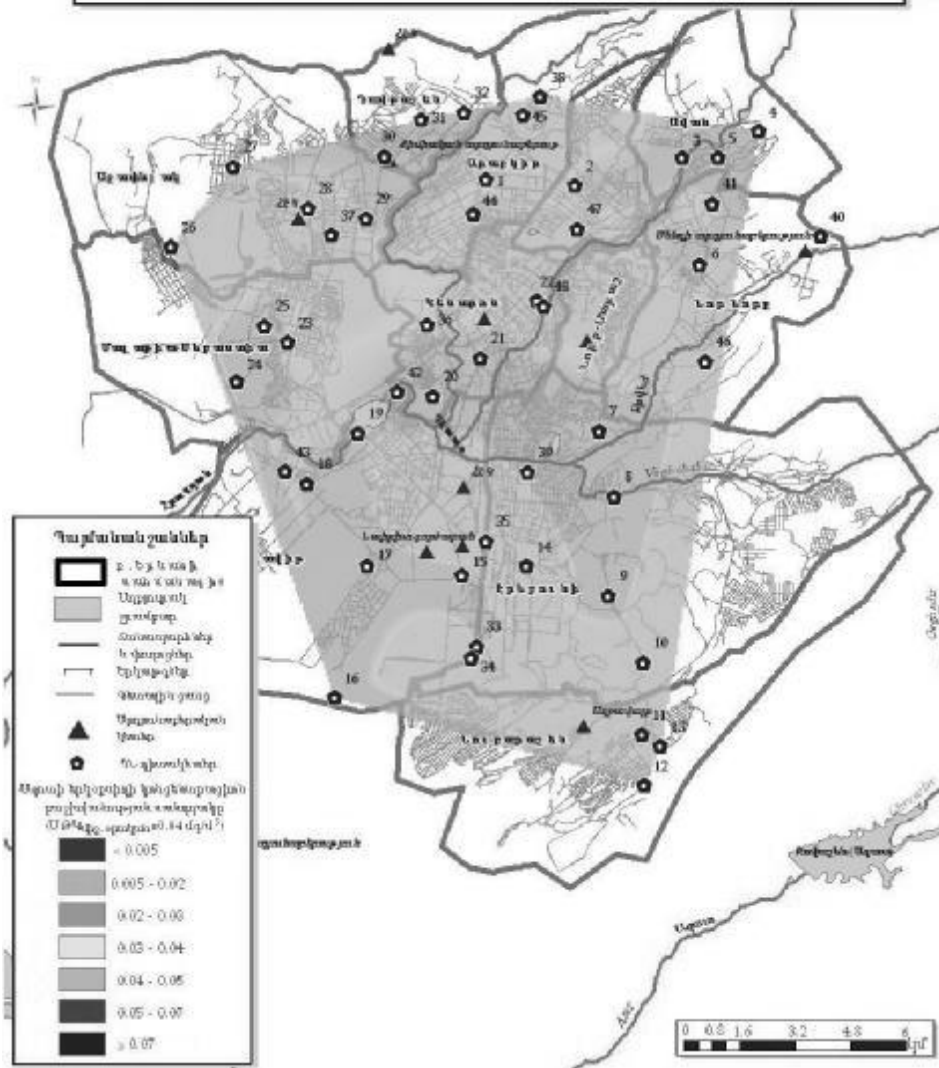
Հունվարին ակտիվ նմուշառմամբ վերցվել է օդի 572, պասիվ նմուշառմամբ՝ 234 փորձանմուշ: Ավտոմատ եղանակով կատարվել է ածխածնի մոնօքսիդի 8230, և ծծմբի երկօքսիդի՝ 17859 դիտարկում: Ածխածնի մոնօքսիդի ամսվա առավելագույն կոնցենտրացիան դիտվել է հունվարի 13-ին ժամը 1945-ին՝ 11.462 մգ/մ³ (Կենտրոն համայնքում), ծծմբի երկօքսիդինը՝ հունվարի 20-ին ժամը 2130-ին՝ 0.304 մգ/մ⁻³ (Նոր Նորք համայնքում):

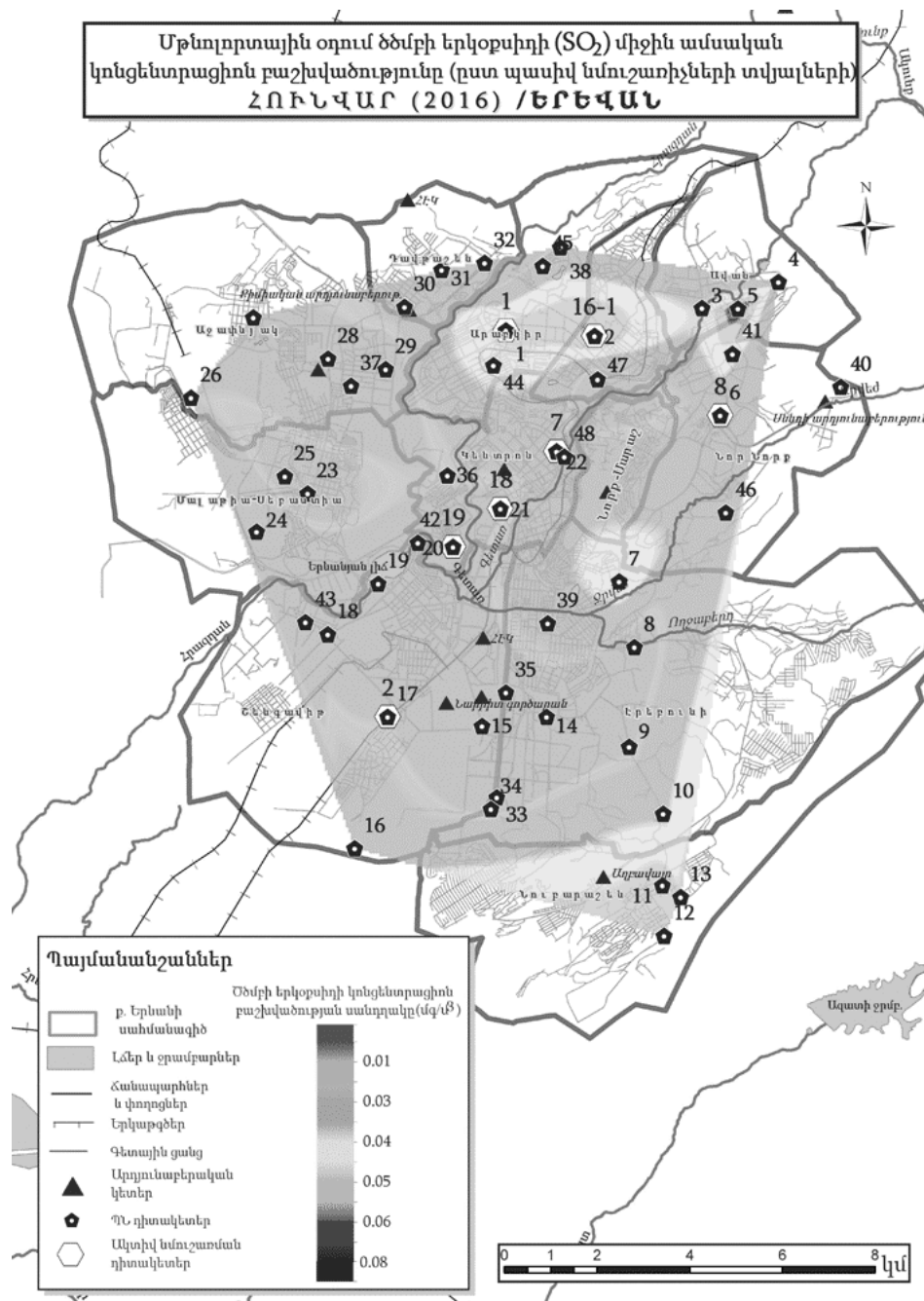
Համաձայն որոշված ցուցանիշների միջին օրական և միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները: Ստորև բերված են

ավտոմատ սարքերի միջոցով որոշված նյութերի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունները.



Մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի(NO_2) միջին ամսական
կոնցենտրացիոն բաշխվածությունն (քառ. պատվիվ խմուշառյկների ամպլաների)
Հ Ո Ւ Ն Վ Ա Ր (2 0 1 5)/ԵՐԵՎԱՆ





Վերլուծելով գոյություն ունեցող իրավիճակը՝ ներկայումս տարածքում գործող արդյունաբերական գործունեության հզորությունը կարելի է ենթադրել, որ տեղանքի օդային ավազանը աղտոտված չէ, մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մակարդակը գնահատվում է չափավոր:

Օդային միջավայրի աղտոտվածության համալիր գնահատականը պայմանավորված է նաև աղտոտման աղբյուրից դեպի բնակելի գոտին փչող քամու արագության միջին տարեկան կրկնելիության (%) պայմաններից: Քամու արագության միջին տարեկան կրկնելիությունը (տարածքում գերակայում են հարավ-արևմտյան ուղղությամբ փչող քամիները) կազմում է 12,5%: Հաշվի առնելով նախատեսվող գործունեության համար տրամադրվող տարածքի տեղադիրքը և արտադրական հզորությունը, պետք է փաստել,

որ այն չի առաջացնի բնապահպանական ծանրաբեռնվածություն շրջակա միջավայրի վրա: Երևան քաղաքի <<Սպանդարյան>> և <<Քասախ>> արդյունաբերական շրջանների, ինչպես նաև համայնքի տարածքում գործող արդյունաբերական օբյեկտների համար նախատեսված են էկոլոգիական սահմանափակումներ, որոնք պետք է պահպանվեն՝ անկախ արտադրությունների զարգացման ուղղությունից և տեմպից:

4.6. Մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի որակի բնութագիր

4.6.1 Մակերևութային ջրահոսքեր

Քաղաքի տարածքով անցնող գետը Հրազդանն է, երկարությունը 141 կմ է: Գետի հատվածը, որը հոսում է Աջափնյակ համայնքով, կազմում է 3.2 կմ:

Գետը Երևան քաղաքի հատվածում տիպիկ լեռնային է, հոսում է նեղ, բարձր ավերով կիրճով: Գետի միջին թեքությունը – 0,0098 է, արագությունը՝ 0,85-1,0մ/վրկ: Գետի հատակը քարքարոտ է:

Հրազդան գետի աղտոտվածության վրա նկատելի ազդեցություն է գործում “Աջափնյակ” համայնքը:

Աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում՝

- Համայնքի արդյունաբերական ձեռնակրությունները, որոնցում լուրջ մաքրման կայանների բացակայության պատճառով տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի կոլեկտոր են թափվում սահմանային թույլատրելի արտահոսքերի նորմատիվները գերազանցող հոսքաջրեր:
- Համայնքի տնտեսակենցաղային հոսքաջրերը, որոնք առանց կենսաբանական մաքրման թափվում են Հրազդան գետը:
- Համայնքի անձրևային հոսքաջրերը:

Հրազդան գետի մեջ Երևան քաղաքի տարածքում թափվում են “Գրանդ սան”, “Հայէլեկտրագործարան”, “Արմենալ” ընկերությունների արտադրական հոսքաջրերը, ինչպես նաև քաղաքի տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի մի մասը ((50 հազար մ³/օր):

Աջափնյակ համայնքում գետի աղտոտվածության հիմնական աղբյուրներն են համայնքի “Սպանդարյան”, “Քասախ” արդյունաբերական հանգույցում տեղակայված սննդի արդյունաբերության, քարի մշակման, էլեկտրոնիկայի, շինարարական իրերի արտադրության և այլ ձեռնարկություններ:

Վերջին տարիներին Հրազդան գետի կիրճում զանազան կենցաղային սպասարկման օբյեկտների շահագործման արդյունքում, քաղաքի հատվածում գզալիորեն ավելացել է գետի աղտոտվածությունը:

Գետի ինքնամաքրման ունակությունը (N) պայմանավորված է գետի ջրում ընթացող ֆիզիկական, ֆիզիկա-քիմիական, քիմիական և կենսաբանական գործընթացների գործողությամբ, որոնք ուղղակիորեն կապված են արտաքին բեռնվածության և հիմնական բնակլիմայական գործոնների հետ (ջրի վերին շերտի ջերմաստիճանը, ջրի թափանցիկությունը, գետի լրիվ ջրափոխանակությունը):

Ջրհավաք ավազանի մակերեսը Երևան քաղաքի հատվածում կազմում է 425 հազ. մ²:

Երևան քաղաքի սահմանագծում, գետի ջրի բազմամյա միջին $4.845 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$ ծախսի դեպքում $N=0.14$:

Հրազդան գետի համար խառնուրդների նստեցման համար պայմանները գնահատվում են որպես անբավարար, իսկ գետի ինքնամաքման պոտենցիալը՝ ցածր:

Հրազդան գետի աղտոտվածության աստիճանի հիգիենիկ դասակարգումը ըստ վնասակարությունը սահմանափակող ցուցանիշների և բերված է աղյուսակում:

Աղյուսակ 4.5. Հրազդան գետի աղտոտվածության աստիճանի հիգիենիկ դասակարգումը

Ջրավազանի անվանումը	Վնասակարությունը սահմանափակող ցուցանիշ ՎՄՑ $\text{ՎՄՑ} = \sum(\delta_i - 1) + 1$			Աղտոտման աստիճանը		
	սանիտա- րական ռեժիմ	օրգանո- լեպտիկ	սանիտա- րա- թունավոր	սանիտա- րական ռեժիմ	օրգանո- լեպտիկ	սանիտա- թունավոր
Հրազդան գետ	2.2	3	9.5	$> 1 \leq 3.0$ չափավոր	> 2.0 արտակար գ բարձր	$> 3.0 < 10.0$ բարձր

Աջափնյակ համայնքի սահմաններում, Հրազդան գետի ջրերի աղտոտվածության մակարդակը գնահատվում է՝

Ըստ սանիտարական ռեժիմի – չափավոր

Ըստ օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների – արտակարգ բարձր

Ըստ սանիտարա-թունավոր ցուցանիշների - բարձր:

Բերված տվյալները վկայում են այն մասին, որ գոյություն ունեցող պայմաններում ռեկրեակցիոն նպատակով գետի օգտագործումը բացառվում է:

4.6.2 Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածք

Հայաստանի տարածքում ջրային ռեսուրսների ջրերի քիմիական որակը վերահսկվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի (Էկոմոնիթորինգ) կողմից, որի տվյալները 2014 թվականի ամփոփ տեղեկանքից բերված են ստորև:

ՀՀ կառավարության կողմից «Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» որոշմամբ (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75 _Ն որոշում) ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակվում 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 քիմիական որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով:

ՀՀ տարածքում ջրերի կառավարումը կատարվում է 14 գետավազանային կառավարման տարածքների միջոցով:

Ծանոթություն՝ Դիտարկվող տարածքի համար Հրազդան գետի աղտոտվածության ցուցանիշները բերված են 0.5 կմ Արզնի ՀԷԿ-ից ներքև:

Հրազդան գետի 0.5 կմ Արզնի ՀԷԿ-ից ներքև (54) ջրի որակի ցուցանիշը համապատասխանել է 3-րդ դասին և բնութագրվել է հետևյալ ցուցանիշներով՝ Նիտրատ իոնի, ֆոսֆատ իոնի, վանադիումի գերազանցումով: Այդ ցուցանիշների գերազանցումը պայմանավորված են բնակավայրերի կոյուղաջրերով, որոնք առանց կենսաբանական մաքրման հեռացվում են գետ:

4.7. Հողի որակի բնութագիր

Հանքավայրի շահագործման համար տրամադրվող տարածքն ընդգրկված է կիսաանապատային և լեռնատափաստանային լանդշաֆտային գոտում, որտեղ տարածված են գորշ կիսաանապատային, տիպիկ բերվածքային, վերափոխված փոքր հզորության հողեր: Հողային ծածկույթը ձևավորվել է տեղակուտակ, տեղակուտակ-ողողաբերուկային խճային և խճաբեկորային կարբոնատային մայրտեսակների վրա (հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզը ներկայացված է ստորև):

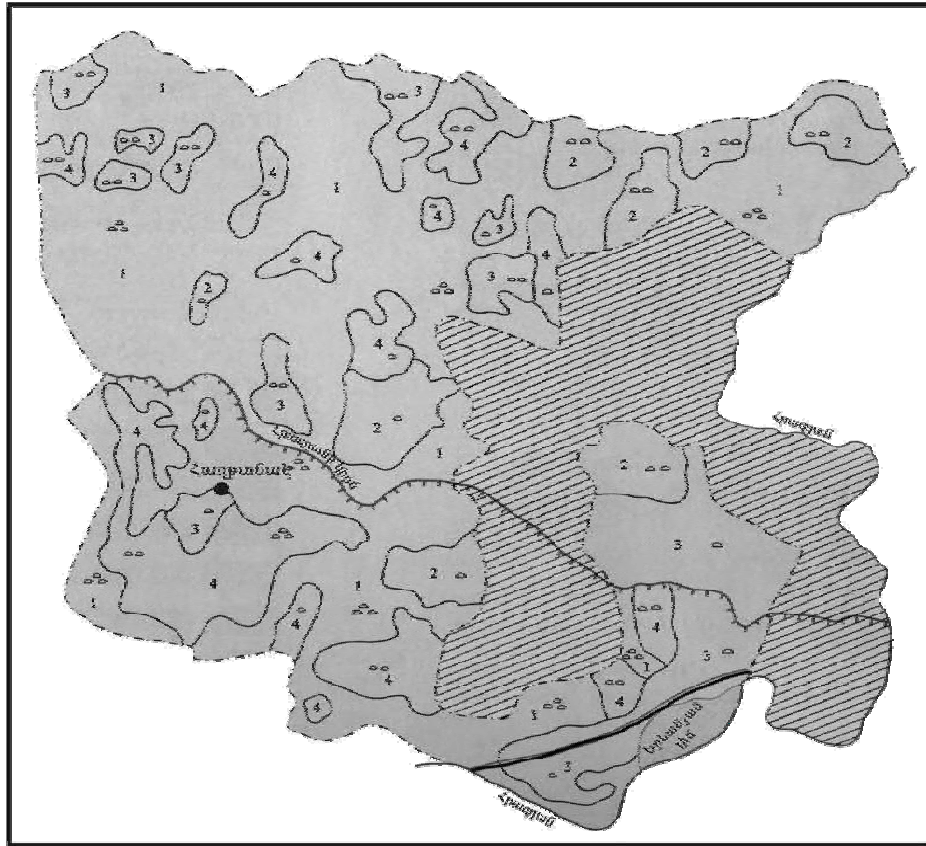
Այս հողերը ունեն հիմնականում կավավազային մեխանիկական կազմ, բավականաչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ: Ստորկտուրան փոշե-հատիկային է: Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 1-1.5%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO_4 , MgSO_4 և այլ աղեր:

Այս տիպի հողերին բնորոշ է հումուսի չնչին պարունակությունը (1-1.5%): Աչքի են ընկնում իրենց քարքարոտությամբ, հանդիպում են ինչպես մակերեսային, այնպես էլ թաղված և կիսաթաղված քարեր: Ռելիեֆի անհարթության, նվազ բուսականության և անբարելավ ֆիզիկական հատկությունների հետևանքով այս հողերը ենթարկվում են ջրային, մասամբ էլ քամու էռոզիայի: Նկար 1-ում ներկայացված է հանքավայրի շրջանի հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզը: Ստորև աղյուսակում ներկայացված են գորշ հողերի քիմիական հատկությունները:

Աղյուսակ 4.6.

Խորությունը, սմ	Հումուս, %	Ընդհանուր, %	CO_2 , %	CaSO_4 , %	Կլանված Հիմքերի գումարը, մ.էկվ.100գ հողում	pH-ը ջրային քաշված-քում
0-8	2.10	0.19	1.3	0.05	22.0	8.0
8-21	1.81	0.132	4.7	0.08	30.5	8.3
21-32	1.55	0.115	10.6	0.5	23.6	8.2
32-65	0.87	0.088	15.5	0.8	18.3	8.1
65-140	0.22	չի որոշված	2.2	42.1	չի որոշված	7.3

Հողերի բնական ախտերի տարածման քարտեզ



- 1 Գորշ կիսաանապատային տիպիկ անբախճաքադարձա կարծրահատային ցեմենտացված խորշային - գիպսաքնդ մեծածնամաճի փոքր հզորությամբ կախվածություն
- 2 Գորշ կիսաանապատային տիպիկ բերվածքային վերափոխված միջին հզորության կախվածություն մշակովի
- 3 Գորշ կիսաանապատային տիպիկ բերվածքային վերափոխված միջին հզորության կախվածություն մշակովի
- 4 Գորշ կիսաանապատային տիպիկ վերափոխված փոքր հզորության կախվածություն մշակովի
- Երևան քաղաքի տարածք

Նկար 2.

Աջափնյակ համայնքի հողերի աղտոտվածության մակարդակի գնահատումը

Աջափնյակ համայնքում հողերի հետազոտությունն իրականացվել է տարբեր նպատակների համար՝ բնակչության առողջության, ռեկրեացիոն գոտիների ստեղծման սխեմաների մշակման, ինչպես նաև բնակելի շրջանի կանաչապատման համար:

Հողային ծածկույթին վնաս կարող են հասցնել կենցաղային և արդյունաբերական կոշտ թափոնները տարածքում առկա գերեզմանոցները: Թափոններն առաջանում են արդյունաբերական օբյեկտներում: Քանի որ համայնքը չունի արդյունաբերական թափոնների համար առանձին աղբավայր, ուստի նշված ոչ օգտագործելի թափոնները թափվում են կենցաղային աղբավայրում: Համաձայն Աջափնյակ համայնքի հողերի աղտոտվածության ցուցանիշների գեոքիմիական գնահատման արդյունքների՝ հողերն աղտոտված են հետևյալ ծանր մետաղներով՝ կապար, արծաթ, ցինկ, քրոմ, նիկել, կոբալտ, մոլիբդեն: Դոմինանտ աղտոտիչների շարքում կապարի, քրոմի, նիկելի, ցինկի, արծաթի և պղնձի պարունակությունը կապված է երկար տարիներ էթիլացված բենզինի օգտագործման հետ, ավտոտրանսպորտի, ինչպես նաև արդյունաբերական շրջանների (Սպանդարյան, Քասախ), մեքենաշինական (գավանական), ավտոտրանսպորտային ձեռնարկությունների աշխատանքի հետ:

Գործունեության ենթակա տարածքի հողերը, որոնք գտնվում են Աջափնյակ համայնքի հյուսիս-արևմտյան մասում, հողերի աղտոտվածության մակարդակը, դասը և տարածքի էկոլոգիական իրավիճակի գնահատականը բնութագրվում է հետևյալ ցուցանիշներով՝ հողերի աղտոտման մակարդակը գնահատվում է թույլ (ցածր), աղտոտվածության դասը՝ թույլատրելի, էկոլոգիական իրավիճակը՝ համեմատաբար բավարար:

Աջափնյակ համայնքում վերջին տարիներին կտրուկ նվազել է ծանր մետաղների ներհոսքը շրջակա միջավայր և դրանց հետագա կուտակումը համայնքի հողածածկույթի բաց հատվածներում: Այդ նվազումը հիմնականում պայմանավորված է ավտոտրանսպորտում ոչ էթիլացված բենզինի և սեղմված բնական գազի օգտագործմամբ, մագուրի օգտագործման դադարեցմամբ:

4.8. Աղմուկի մակարդակը

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

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79դԲԱ (համաձայն գործող նորմերի): Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը բնակավայրից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը և դիտարկելով բացահանքի տարածքը

որպես բնական էկրան՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը գործունեության ենթակա տարածքի համար կկազմի մոտ 40դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

4.9. Տարածքի կենսաբազմազանություն

4.9.1 Բուսական աշխարհ

Աջափնյակ համայնքն աչքի է ընկնում բնական լանդշաֆտների առկայությամբ, որոնք հանդիսանում են ֆլորայի և ֆաունայի բազմաթիվ ներկայացուցիչների բնակատեղեր: Բնական լանդշաֆտների առկայությունը (Հրազդան գետի կիրճը) հնարավոր է դարձնում տարբեր բնական էկոհամակարգերի գոյությունը իրենց յուրօրինակ կենսաբազմազանությամբ:

Երևանյան գոգավորությունը տեղաբաշխված ծովի մակերևույթից 860-1390մ բարձրությունների սահմաններում: Երևանյան գոգավորությունում առկա են հարթավայրային լանդշաֆտային և լավային սարավանդներ, որոնք բաղկացած են կիսաանապատային և նախալեռնային գոտիներից: Երևանի հյուսիսային լանդշաֆտներում, որտեղ իրականացվելու է նախատեսվող գործունեությունը գերիշխում են լավային սարավանդները, իսկ հարավային լանդշաֆտները՝ Հրազդան և Գետառ գետերի սելավաբերուկ հողատարածքներն են: Երևան քաղաքը գտնվելով ջրագուրկ կիսաանապատային գոտում ընդերքում ունի հարուստ ջրատար շերտեր՝ խորքային ջրեր:

Երևան քաղաքի տերիտորիան Անդրկովկասի ամենաչորային շրջաններից մեկն է, կլիման այստեղ խիստ ցամաքային է, կիսաանապատային: Ամռանը Երևանում կլիման շոգ է ևս չոր, իսկ ձմռանը ցուրտ և սառնամանիքներով հարուստ: Բացարձակ նվազագույնը ջերմաստիճանը կազմում է -27.8°C , իսկ բացարձակ առավելագույնը՝ 41.2°C : Բավականին ցածր է նաև մթնոլորտային տեղումների քանակությունը՝ 300-350 մմ, որոնց զգալի բաժինը տեղում է տարվա ցուրտ եղանակներին: Երևանում ցածր է նաև օդի հարաբերական խոնավությունը, որը ամռան ամիսներին իջնում է մինչև 40%-ի: Երևանում հաճախակի նկատվում է կարճ զարուն, որը բացասական ազդեցություն է ունենում ինչպես բուսական, այնպես էլ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների վրա:

Երևանի հողերը տիպիկ գորշ կիսաանապատային են, աղքատ աննդանյութերով, հարուստ կարբոնատներով, սակավազոր, կավավազային, կմախքային զանգվածների մեծ պարունակությամբ, շերտաթեփուկավոր կամ փոշեհատիկային կազմությամբ, քարքարոտությամբ, որի հետևանքով էլ բույսերի աճն ու զարգացումը ընթանում է զգալի դժվարություններով: Հազարամյակների ընթացքում արհեստական ոռոգման տարբեր տեսակի ագրոմիջոցառումների պարագայում Երևանի տարածաշրջանում առաջացել են կուլտուր-ոռոգելի զգալի հողատարածքներ, որոնք վերածվել են տարբեր տիպի փարթամ կուլտուրական լանդշաֆտների:

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի տարածքը ներառված է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Երևանի տարածաշրջանի բուսականությունը օշինդրա-կիսաանապատային է վաղանցիկ կամ էֆեմերային բուսատեսակների գերակշռությամբ: Երևանյան լանդշաֆտի ամենաբնորոշ առանձնահատկությունն այն է, որ այստեղ բնականորեն չեն աճում ծառաբույսեր, բացառությամբ մի քանի կիսաթփերի: Հետևաբար, Երևանում ծառերն ու թփերը կարելի է աճեցնել միայն ռոտոգման առկայությամբ:

Երևան քաղաքի վարչական սահմաններում քիչ չեն խոր ձորեր, կիրճեր, գառիթափ լանջեր, բնական դարավանդներ և բլուրներ, որորնցից իր յուրահատուկ ռելիեֆով առանձնանում է Ծիծեռնակաբերդի բարձրունքում հիմնադրված անտառպուրակը:

Երևանյան լանդշաֆտում հանդիպում են բուսական համակեցությունների հետևյալ 2 ենթատիպերը՝ 1. Ֆրիգանա (ժայռային բուսականություն), 2. Տոմիլյար (անապատային): Տարածքներին բնորոշ են հիմնականում կիսաանապատային բուսականության պետրոֆիլ տարբերակները, օշինդրա-էֆեմերային և հալոֆիլ, պսամոֆիլ անապատային բուսատեսակներով, որոնց տարածման քարտեզը ներկայացված է ստորև:

Պետք է նշել, որ գործունեության ենթակա և հարակից տարածքներն արդեն իսկ խախտված են, քանի որ օգտագործվում է ընդերքօգտագործման աշխատանքների համար՝ նախկինում շահագործված հանքավայրեր, լցակույտեր և այլն: Այդ տարածքներում ընդհանուր առմամբ բացակայում է բուսածածկը, տեղ-տեղ հանդիպող հողային ծածկույթն աչքի է ընկնում հումուսի չնչին պարունակությամբ և (1-1.5%) և քարքարոտությամբ:



Alyssum montanum



Ceratoides papposa

4.9.2. Կենդանական աշխարհ

Շրջանում կենդանական աշխարհը ներկայացված է գերազանցապես անապատային և կիսաանապատային լանդշաֆտներին բնորոշ տեսակներով: Բնական լանդշաֆտների ֆաունան բազմազան է, այստեղ հանդիպում են՝ կաթնասունների շուրջ 20 տեսակ:

Համայնքի տարածքում տարածված են նաև կաթնասունների ֆաունայի ոչ ցանկալի ներկայացուցիչներ, մասնավորապես՝ սև և մոխրաույն առնետները, տնային մուկը: Թռչուններից հանդիպում են շուրջ 100 տեսակ, որոնց մեծ մասը բնադրում են:

Սողուններից հանդիպում են շուրջ 20 տեսակ, երկկենցաղներից հայտնի է 4 տեսակ:

Երկկենցաղներից հանդիպում է լճային գորտը, սիրիական սխտրագորտը, կանաչ դոդոշը, մողեսներից՝ կլորագլխիկը, օձագլխիկը և երկարաոտ սցինկը, օձերից՝ կույր օձուկը, ռնգեղջյուր օձը: Բազմազան են թռչունները և միջատները: Թիթեռներից բնորոշ են սասիբները, խոշոր առազաստաթիթեռները:

Բնական լանդշաֆտներում բազմաթիվ են անողնաշարավոր կենդանիները: Առավել ուսումնասիրված են բզեզն-րը, հայտնի է մոտ 500 տեսակ: Այլ միջատներից հայտնի են շուրջ 60 երկթև, 40 թաղանթաթևավոր, 130 թիթեռներ, 10-ից 20 տեսակ ուղղաթևեր, սարդեր, փափկամարմիններ, մոտ 30 տեսակ վահանակրեր և տզեր: Հրագդան տում հանդիպում են ձկների 7 տեսակ:

Պետք է փաստել, որ դիտարկվող տարածքում, որտեղ հանքավայրի և նրա հարակից տարածքներում արդեն իսկ առկա է մարդկային գործոնը՝ լանդշաֆտը դեգրադացված է (շահագործված հանքավայր) և տարածքներն օգտագործվում է ընդերքօգտագործման աշխատանքների համար:

Կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է, քանի որ տրամադրվող տարածքը գտնվում է անմիջապես ճանապարհի հարևանությամբ, առկա է տրանսպորտային երթևեկություն, մեքենաների շարժ և աղմուկ:

4.9.3. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ (ԲՀՊՏ)

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի ուսումնասիրվող տարածքում իրականացված դաշտային այցելությունների, ինչպես նաև առկա գրականության տվյալների համադրմամբ և նույնականացմամբ հաստատված է, որ բուն հանքավայրի տարածքում, կամ մոտակայքում հատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված տեսակները բացակայում են:

Հանքավայրի մոտակայքում չկան նաև բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ:

4.10. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

Երևան քաղաքի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների բաշխումն ըստ Աջափնյակ համայնքի ներկայացվում է՝

N	Թաղային համայնքի անվանումը	Հուշարձանների քանակը		Ընդամենը
		հանր. նշ.	տեղ.նշ.	
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Աջափնյակ	11	9	20

Հաշվի առնելով Երևանի տարածքում տեղակայված առանձին հանրապետական նշանակության հուշարձանների, հուշարձանային համալիրների պատմամշակութային մեծ նշանակությունը և ելնելով դրանց անխաթարության պահպանման անհրաժեշտությունից՝ առաջարկվել է դրանք ընդգրկել պետական պահպանության ենթակա օբյեկտների ցանկում իրենց պահպանական գոտիներով: Միլիկյան թաղամասի բնակատեղին և դամբարանադաշտը իրենց պահպանման գոտիով կազմում է 6 հա մակերես: Գոտին իրենից ներկայացնում է 300մx200 մ մի ուղղանյունաձև տարածք: Միլիկյան թաղամասի դամբարանների պահպանման գոտին իրենից ներկայացնում է 20 մ. շառավիղով շրջանաձև տարածքներ, որոնց կենտրոնները համընկնում են դամբարանների կենտրոնների հետ: Գործունեության ենթակա տարածքը չի առնչվում դամբարանադաշտի, կամ Աջափնյակում գոյություն ունեցող մշակութային հուշարձանների հետ:

5. ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՍՈՑԻԱԼ-ԺՈՂՈՎՐԴԱԳՐԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Աջափնյակ թաղամասն ընկած է մայրաքաղաքի հյուսիս արևմտյան շրջանում՝ հաղորդակցության ուղիներով ապահովվածության բարենպաստ գոտում: Այն սահմանափակված է Հրազդան գետով, Աշտարակի խճուղով, Երևանի շրջանցիկ ճանապարհով և Տիչինայի փողոցով:

Ներկայումս, ըստ ՀՀ ազգային վիճակագրական վարչության տրամադրած տվյալների մարդահամարի արդյունքների, Աջափնյակ համայնքի մշտական բնակչությունը կազմում է 106.7 հազար մարդ:

Երևան քաղաքի Աջափնյակ համայնքի ընդհանուր 2596.24 հա տարածքից 1921.21 հեկտարը զբաղեցնում են բնակավայրերի հողերը: Տարածքի հողօգտագործման հիմնական տարրերից են հանդիսանում բնակելի, հասարակական և խառը կառուցապատման տարածքները՝ կազմելով 841.76 հա: Ընդհանուր կառուցապատման տարածքի 46.9 %-ը կազմում է բնակելի կառուցապատումը, 26.4 %-ը հասարակական կառուցապատումը և 26.7 %-ը խառը կառուցապատումը:

Համայնքի հողերը ըստ սեփականության ձևերի բաշխվում են՝

- ՀՀ քաղաքացիների հողեր՝ 413.26 հա (15.8 %),
- Պետական՝ 1943.68 հա (74.5 %):

Փաստացի օգտագործումը ըստ հողերի նպատակային նշանակության կազմում է՝

- Գյուղատնտեսական նշանակության- 23.5%;
- Բնակավայրի հողեր- 45.0%;

- Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների հողեր- 19.6 %;
- Էներգետիկայի, կապի, տրանսպորտի, կոմունալ ենթակառուցվածքների հողեր- 1,8%;
- Հատուկ պահպանվող տարածքներ- 8.3 %;
- Հատուկ նշանակության տարածքներ- 0.8 %;
- Անտառային՝ 0%,
- Ջրային-0.3 %,
- Պահուստային-0%:

Ներկա դրությամբ Աջափնյակ համայնքի տարածքում գործում է թվով 201 ձեռնարկություն և <<Հայաստան Էլ. Ցանց>> ՓԲԸ –ի 148 էլեկտրաէնթակայաններ:

Արդյունաբերության մասնագիտացված ձյուղերն են՝ սննդի, թեթև, շինարարական իրերի (քարի մշակման, մետաղապլաստե դոների և պատուհանների, փայտամշակման) արտադրությունները: Գոյություն ունեցող բոլոր օբյեկտները և էլեկտրաէնթակայանները սեփականաշնորհված են:

Ներկա դրությամբ գործող ձեռնարկությունների հզորությունները չեն գերազանցում իրենց հնարավոր արտադրողականության 20 %-ը և մթնոլորտի աղտոտումը համայնքում նվազագույն է:

Համայնքի տարածքում առկա են արդյունաբերական նշանակության 349 մեծ և փոքր հաստատություններ, որոնք բոլորը պատկանում են մասնավոր սեփականատերերի: Արդյունաբերական օբյեկտների 5.2 %-ը կենտրոնացած է <<Քասախ>> արդյունաբերական հանգույցում, 6.6 %-ը՝ Սիլիկյան թաղամասի արդյունաբերական հանգույցում, և ամենամեծ քանակությունը՝ 13.7 %-ը՝ <<Հաղթանակ>> գյուղի <<Սպանդարյան>> արդյունաբերական հանգույցում, մնացածը տարալուծված են համայնքի ողջ տարածքում:

Գործող արտադրություններից փոշու առավել շատ աղտոտողն է բազալտի հանքավայրի ջարդման-որակավորման գործարանը, որոնք գտնվում են <<Քասախ>> և <<Սպանդարյան>> արտադրական շրջանների գոտում:

Բացի արդյունաբերական շրջաններից Աջափնյակ համայնքում գործում են տարբեր մանր արտադրություններ, հիմնականում սննդի, շինարարության, քարերի և փայտի մշակման ոլորտում:

Համայնքում աղբահեռացումը կատարվում է կենտրոնացված ճանապարհով, հատուկ մասնագիտացված ձեռնարկության կողմից:

90-ական թվականների էներգետիկ ճգնաժամը պատճառ դարձավ կանաչ տնկարկների զանգվածային չարտոնված հատումների ինչի հետևանքով էլ ավելի կրճատվեց կանաչ տնկարկներով բնակչության առանց այն էր ցածր ապահովվածությունը:

Աջափնյակ համայնքի բնակչության ապահովվածությունը ընդհանուր օգտագործման կանաչապատ տարածքներով ներկայումս կազմում է 1.12 մ²/մարդ, որը նորմատիվային մակարդակից մոտ 14 անգամ ցածր է: Բնակչության ներկայիս

թվաքանակի պայմաններում Աջափնյակ համայնքի ընդհանուր օգտագործման կանաչ տնկարկների մակերեսների դեֆիցիտը նորմատիվային ցուցանիշների համեմատությամբ կազմում է 158.7 հա կամ 14.88 մ²/մարդ:

Համայնքի բնակչության հեռանկարային թվաքանակի (146.3 հազար մարդ) համար նախատեսվել է 206.95 հա ընդհանուր օգտագործման կանաչապատում և բնակչության ապահովվածությունը ընդհանուր օգտագործման կանաչապատ տարածքներով հասցնել մինչև 17.3 մ²/մարդ, որը կգերազանցի նորմատիվային պահանջները (16 մ²):

Աջափնյակ համայնքի կանաչ զանգվածների վերականգնման և նոր կանաչ տարածքների ստեղծման համար ծառաթփային բույսերի ցանկը կազմելիս նախընտրվել են այն տեսակները, որոնք ունեն էկոլոգիական նշանակություն (հողապաշտպան, հակաէրոզիոն, չորադիմացկուն և այլն): Հարկ է նշել, որ կանաչապատման համար առաջարկվող ցանկում չեն ընդգրկվել պտղատու ծառաթփային տեսակները, քանի որ քաղաքի մթնոլորտային օդի աղտոտվածության պատճառով դրանց պտուղներում կուտակվում են մեծ քանակությամբ թունավոր և կանցերոգեն նյութեր և չի բացառվում, որ այդ պտուղները կարող են օգտագործվել բնակչության կողմից:

Հալաբյան փողոցի ձախակողմյան հատվածում իրականացվել է պուրակի կանաչապատում հետևյալ ծառատեսակներով՝ Թեղի տերևաշատ, Թեղի բոխատերև, Թխկի սոսիատերև, Կաղնի վրացական, Կելրեյթերիա հուրանավոր, Հացենի սովորական, Հուդայածառ Գրիֆիթի, Ռոբինիա կեղծ ակացիա, Սոճի կովկասյան, Սաֆորա ճապոնական և այլն:

Տեղական նշանակության ընդհանուր օգտագործման կանաչապատ տարածքներում (բակային տարածքներ) տարածքի 60% ստվերացում ապահովելու համար օգտագործվել են բարձր գեղազարդության լիանների տեսակներ:

<<Քասախ>> արդյունաբերական հանգույցի, ինչպես նաև “Լաթար” հյուրանոցային համալիրից մինչև արդյունաբերական հանգույց ձգվող ընդհանուր օգտագործման ծառատնկումներն իրականացնելիս առաջնորդվել են երկու պահանջներով՝

- Օգտագործել ծառաթփատեսակներ՝ քամապաշտպան հատկանիշներով,

- Արդյունաբերական գոտուց սանիտարական մեկուսացում ապահովելու համար օգտագործել գազադիմացկուն ծառաթփատեսակներ, որոնք օժտված լինեն գեղազարդ հատկանիշներով և ապահովեն բարենպաստ միկրոկլիմա:

Հանրային զբոսայգիները կանաչապատվել են հետևյալ ծառաթփատեսակներով. Բարդի Բոլեյի, Բարդի նրբագեղ, Գիհի սովորական, Գիհի գարշահոտ, Դրախտածառ, Եղննի սովորական, Եղննի կեռիկավոր, Թխկի սոսիատերև, Սոճի կովկասյան, Հացենի սովորական, Կաղնի վրացական և այլն: Զբոսայգու, ինչպես նաև սահմանափակ օգտագործման կանաչապատման համար

նախատեսված է օգտագործել տարատեսակ դեկորատիվ ծառեր, թփեր և ծաղիկներ, ինչպես նաև մագլցող բուսատեսակներ՝ ուղղաձիգ կանաչապատման համար:

Համայնքի տարածքում առկա են թվով 5 գերեզմանատներ, որոնցից մեկը՝ Շահումյան-1՝-ը փակ է, մնացած չորսը՝ 829.6 հա ընդհանուր տարածքով գործում են: Գերեզմանոցների սանիտարապաշտպանիչ գոտիները նույնպես նախատեսվում է ծառապատել:

Ներկայումս Աջափնյակ թաղային համայնքի գործող ոռոգման համակարգի աղբյուր են հանդիսանում Արզնի-Շամիրամ ջրանցքը (711 լ/վրկ) և Քանաքեռ ՀԷԿ-ի դերիվացիոն ջրանցքը (238+1289 լ/վրկ):

2015 թվականին տարեկան զարգացման ծրագրով նախատեսված կանաչապատման աշխատանքները ներառել են՝ կանաչ տարածքների շարունակական վերականգնում, ընդլայնում, խնամք և ձևավորում, ոռոգման ցանցերի բարելավման աշխատանքներ, այդ թվում՝

- Ոռոգման ցանցի ընդլայնում և վերանորոգում՝ 12 կմ
- Խորքային հորերի ստեղծում՝ 4 հատ:

Երևան քաղաքի Սիլիկյան թաղամասում ստեղծվել է նոր բուֆերային գոտի՝ անցկացվել է շուրջ 1.5 կմ ոռոգման ցանց և այս աշնանը տնկվել են սոսիներ:

6. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

6.1. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտների հանքավայրը գտնվում է Աջափնյակ համայնքի հյուսիս-արևմտյան հատվածում գոյություն ունեցող արդյունաբերական հանգույցների հարևանությամբ: Հանքավայրը մոտակա բնակավայրից, կամ կառուցապատված տարածքներից գտնվում է 0.3 կմ հեռավորությունների վրա:

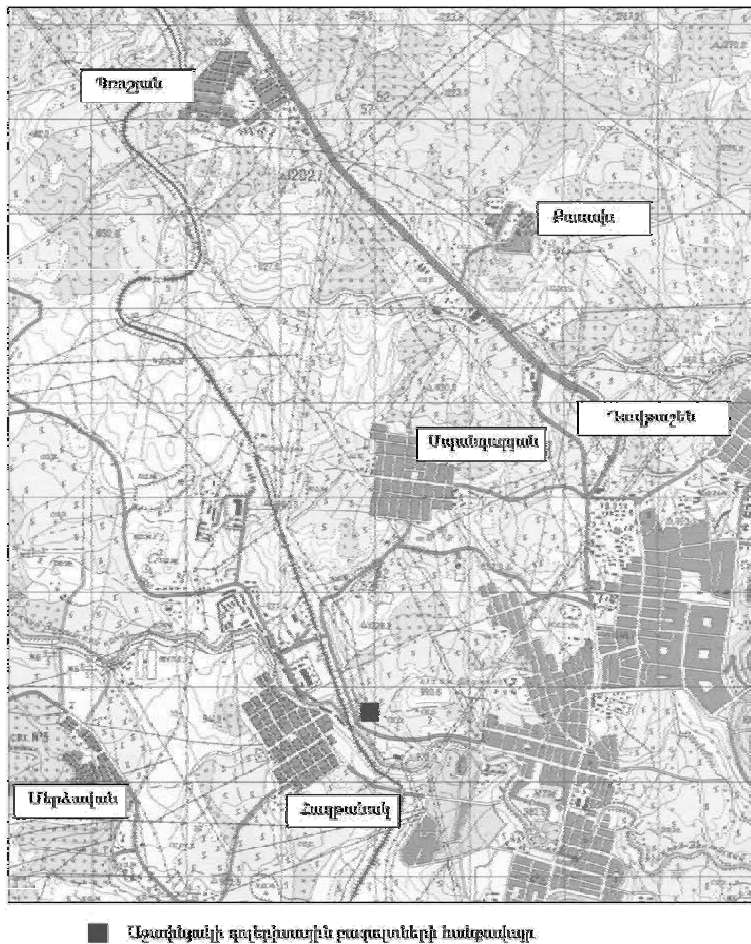
Տրամադրվող բացահանքը ներկայումս անօգտագործելի, մասնակիորեն խախտված տարածք է, որտեղ ծառաթփուտային բուսականությունը, կամ հողաբուսաշերտը բացակայում են: Հանքավայրի շահագործման համար տրամադրվող տարածքն ընդգրկված է կիսաանապատային և լեռնատափաստանային լանդշաֆտային գոտում, որտեղ հողային ծածկույթը ներկայացված է կիսաանապատային գորշ հողերով, որոնք ձևավորվել են տեղակուտակ-ողողաբերուկային խճային և խճաբեկորային կարբոնատային մայրտեսակների վրա:

Հանքավայրը տեղակայված է 947.5-962.5մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Տարածքի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

40°11'17" - հյուսիսային լայնության, 44° 25'47" - արևելյան երկայնության:

Հանքավայրի հարևանությամբ գտնվում են արտադրական տարածքներ (տես հանքավայրի իրադրային հատակագիծը):

ԱՊՈԹՅԱՆԻ ԴՈԼԵՐՏԱՅԻՆ ԲԱՑԱՆՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅԻՐ
ԲՈՒՐՆԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



Շահագործման համար տրամադրվող տարածքները այլ նպատակներով չեն օգտագործվում, բացահանքի սահմանագծի հարևանությամբ տեղադրված է նախկինում շահագործված հանքավայրի լցակույտերը և արտադրական թափոնները:

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են և թույլ են տալիս, որ բացահանքում շահագործման աշխատանքներն իրականացնել բաց բաց լեռնային եղանակով՝ մակաբացման ապարներն արտաքին լցակույտ տեղափոխելով:

Ելնելով հանքավայրի հարևանությամբ իրականացված օգտակար հանածոյի արդյունահանման մշակման եղանակից և փորձից պետք է փաստել, որ հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներա-երկրաբանական պայմանները բարենպաստ են հանքավայրի շահագործումն իրականացնել բաց լեռնային աշխատանքներով: Բուն հանքավայրի տարածքում ջրային հոսքերը բացակայում են, ապարները ջրագուրկ են:

Տարածաշրջանում գոյություն ունեցող մակերևութային ջրային հոսքերը հանքավայրի տարածքից գտնվում են զգալի հեռավորություն վրա և հանքավայրի

շահագործումը չի կարող ազդել ջրային հոսքերի սանիտարա հիգիենիկ և այլ որակական ու քանակական ցուցանիշների վրա:

«Վալոդյա Գրգորյան» ՍՊ ընկերությունը նախատեսվում է Աջափնակի դոլերիտային բազալտի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներն իրականացնել բաց լեռնային աշխատանքներով՝ հորատասեւային եղանակով:

Նախագծված բացահանքի տարածքը կազմում է 0.84 հա: Բացահանքի եզրագծում ներփակված հաշվեկշռային (մարվող) պաշարների ծավալը կազմում է 49500մ³ դոլերիտային բազալտի զանգված, իսկ հեռացվող մակաբացման ապարների ծավալը՝ 22500մ³: Դոլերիտային բազալտի արդյունաբերական պաշարների ծավալը՝ բնամասերում թողված 4500մ³ կորուստների դեպքում կազմում է 45000մ³ դոլերիտային բազալտի զանգված: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 2750մ³ մարվող և 2500մ³ արդյունահանվող դոլերիտային բազալտի զանգված:

Բացահանքի շահագործման աշխատանքային ժամանակացույցը առավելագույն արտադրողականության պայմաններում կկազմի 260 օր/տարի, օրական մեկ հերթափոխ՝ 8 ժամ/օր:

Մշակումն ընդգրկում է 962.5-947.5մ բարձրության նիշերի միջև գտնվող զանգվածը, ընդ որում օգտակար հանածոյի արդյունահանման առաջին աշխատանքային հորիզոնը անցնում է 960մ բարձրության նիշով:

Հանքադաշտի բացումը իրականացված է արտաքին ըստ ռելիեֆի տեղադրման ընդհանուր խրամի միջոցով: Խրամների ընդհանուր երկարությունը կազմում է L=350մ:

Հանքավայրից հատկացված հանքադաշտի մշակման համար ընդունված է աստիճանաբար խորացող համակարգ աշխատանքային աստիճանի $H_a = 2.5$ մ բարձրությամբ:

Մակաբացման ապարները ներկայացված են խիստ ճաքճքված ծակոտկեն բազալտներով: Վերջիններս առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման, բուլդոզերի օգնությամբ, կուտակվում են հանքաստիճանի հատակին, էքսկավատորի միջոցով բարձվում ավտոինքնաթափերը և տեղափոխվում բացահանքի արևելյան եզրագծով ձևավորվող արտաքին լցակույտ: 957.5մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց իրականացվում է ներքին լցակույտաառաջացում:

Շահագործման աշխատանքներին զուգընթաց իրականացվում է խախտված հողերի վերականգնում: Այդ նպատակի համար մակաբացման ապարները արտաքին լցակույտից տեղափոխվելու են մշակված տարածություն և արտաքին լցակույտի տարածք բացահանքի ռեկուլտիվացման համար: Մշակված տարածության ռեկուլտիվացված տարածքը կազմում է 0.84 հա:

Բացահանքի աշխատավորների կենցաղային հարցերի ապահովման համար նախատեսված է վագոն-տնակներ:

Բացահանքի աշխատանքների կազմակերպման համար կառուցվելու է արտադրական հրապարակ՝ իր անհրաժեշտ կառույցներով:

Աջափնակի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի շահագործման ժամանակ ջուրը նախատեսվում է օգտագործել հարթակների ջրցանի, հորատասեպային աշխատանքների, ինչպես նաև անձնակազմի կենցաղային կարիքների ջրօգտագործման նպատակների համար: Բացահանքի շահագործման փուլի համար անհրաժեշտ ջրի քանակությունը տեխնիկական և խմելու նպատակով նախատեսվում է բերվել ջրատար մեքենաներով: Խմելու ջուրը պահվում է հատուկ տարողությունների մեջ:

Բացահանքի և կենցաղային օբյեկտների էլեկտրամատակարարումը նախատեսվում է 500կվտ հզորության տրանսֆորմատորային ենթակայանից:

6.2. Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և տեխնոլոգիական հատկությունները

Ապարների պիտանելիությունը որպես երեսապատման քար կանխորոշում է նրանց ֆիզիկամեխանիկական և ճառագաթահիգիենիկ հատկություններով, ինչպես նաև օգտակար հաստվածքի զանգվածից բլոկների արդյունահանման հնարավորությունով: Այս կապակցությամբ Աջափնյակի հանքավայրի հետախուզման ժամանակ իրականացվել են համապատասխան փորձարկումներ և ուսումնասիրություններ:

Աղյուսակ 1.1.-ում ամփոփված <<Քար և սիլիկատներ>> ԳԱԱ ՓԲԸ-ի լաբորատորիայում կատարված փորձարկումների արդյունքները վկայում են, որ հետախուզված բազալտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բավարարում են երեսապատման քարերին ներկայացվող պահանջներին:

Աղյուսակ 6.1.

Դոլերիտային բազալտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

N	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Հատկությունները			9479-89 ԳՈՍՏ-ի պահանջները
			Նվազագույնը	Առավելագույնը	Միջինը	
1.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.65	2.67	2.68	
2.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	2431	2527	2495	
3.	Ծակոտկենությունը	%	4.8	8.8	6.2	
4.	Զրակլանելիությունը	%	0.87	1.28	0.99	
5.	Ամրության սահմանը սեղդման ժամանակ	կգ/սմ ²				
	- չոր վիճակում	կգ/սմ ²	954	1105	1024	(□ □ □)
	- ջրհագեցած վիճակում	կգ/սմ ²	801	942	895	-
	- 25 փուլ սառեցումից հետո	կգ/սմ ²	759	831	796	-
6.	Փափկեցման գործակից		0.80	0.92	0.87	(□ □ □)
7.	Սառնադիմացկունության գործակից		0.85	0.96	0.89	(□ □ □)

Բազալտները իրենց ճառագաթահիգիենիկ հատկություններով բավարարում են գործող հրահանգին:

Հանքավայրի հետախուզման ընթացքում նկարագրված մերկացումներում և փորձնական քարհանքում կատարվել են ճեղքերի տարրերի չափումներ, որոնց արդյունաքում պարզվել է, որ օգտակար հաստվածքը խախտող անջատման ճեղքերը բնութագրվում են ամենատարբեր ուղղություններով ու անկանոն անկյուններով: Տվյալները վկայում են, որ Աջափնյակի հանքավայրում օգտակար հաստվածքի ճեղքավորվածության աստիճանը բավականին ցածր է և ըստ տարածման հաստատում է, որ դրանով կանխորոշում է բլոկների համեմատաբար բարձր ելքը: Վերջինս հաստատվել է հանքավայրի հարավ-արևմտյան թևում գտնվող հին լքված քարհանքի արևելյան ճակատի 16մ երկարությամբ հատվածում կատարված բլոկների փորձնական արդյունահանման արդյունքներով: Այս աշխատանքների ընթացքում ընդամենը արդյունահանվել է 124.32մ³ թարմ բազալտների զանգված, որից ստացվել են 49.225մ³ գումարային ծավալով 125 բլոկներ: Բլոկների միջին ելքը օգտակար զանգվածից կազմել է 39.6%:

Այսպիսով Աջափնյակի հանքավայրի բազալտները իրենց ֆիզիկամեխանիկական և ճառագաթահիգիենիկ հատկություններով, ինչպես նաև ճեղքավորվածության աստիճանով պիտանի են որպես երեսապատման քար օգտագործելու համար:

Նկատի ունենալով, որ արդյունահանվող զանգվածի ավելի քան 60% ներկայացված է լինելու թափոններով, ուսումնասիրվել է նաև վերջիններից խճի ստացման հնարավորությունը: Կատարված փորձարկումների համաձայն, բլոկների արդյունահանման թափոնների ջարդման միջոցով ստացվող խիճը բավարարում է 8267-95 ՀՍ ԳՈՍ-ի պահանջներին:

6.3. Հանքավայրի մշակման եղանակը

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները և հատկապես մակաբացման ապարների և բազալտների ոչ հզոր շերտը հնարավորություն են տալիս ընդունել մշակման բաց եղանակ: Ընդունված է աստիճանի 2.5մ բարձրությամբ, խորացող մշակման համակարգ հիդրոճեղքման եղանակի կիրառմամբ:

Ելնելով հանքավայրի տեղադրման լեռնա-երկրաբանական պայմաններից նախաձեռն ընդունված են հանքադաշտի հետևյալ պարամետրերը.

- Հանքադաշտի առավելագույն երկարությունը մակերևույթի վրա - 265մ;
- Հանքադաշտի առավելագույն լայնությունը մակերևույթի վրա - 73մ;
- Հանքադաշտի մակերեսը մակերևույթի վրա 8400մ² (0.84հա);
- Բազալտի մշակվող միջին հզորությունը – 5.8մ;
- Բազալտների տարեկան մարվող պաշարները - 2750մ³;
- Բազալտների տարեկան արդյունահանվող պաշարները - 2750մ³;
- Բազալտների մարվող պաշարները - 49500մ³;

- Բազալտների արդյունահանվող պաշարները - 45000մ³;
- Մակաբացման ապարների ծավալը - 22500մ³;

Լեռնային աշխատանքների ծավալը ըստ հորիզանների բերվում է ստորև աղյուսակ 6.2.

Աղյուսակ 6.2.

Հորիզոնի նիշը	Լեռնային զանգված, մ ³	Մակաբացման ապարների ծավալը, մ ³	Բազալտ, մ ³
962.5	5870	5870	---
960	24470	8630	15840
957.5	24350	6120	18230
955	6670	905	5765
952.5	3960	790	3170
950	1815	185	1630
947.5	365	---	365
Ընդամենը	67500	22500	45000

Հանքադաշտի բոլոր հորիզոնների բացումը իրականացված է արտաքին տեղադրման թեք խրամների միջոցով :

Բացող խրամների երկարությունը կազմում է $L_{\text{խ}}=350\text{մ}$, լայնությունը ըստ հատակի 7-8մ, խրամի կողի թեքության անկյունը կազմում է $\gamma_{\text{խ}}=55-60^{\circ}$:

Բազալտի շերտի տեղադրման լեռնաերկրաբանական պայմաններին համապատասխան հանքադաշտի մշակման համար ընդունված է խորացվող համակարգ $H=2.5\text{մ}$ աստիճանի բարձրությամբ: Բազալտի արդյունահանումը կատարվում է համատարած ձևով կիրառելով հիդրոսեպային ճեղքման եղանակները:

Բազալտից բլոկներ ստանալու ժամանակ ենթաստիճանների հորատման համար ընդունված է ПП-50 հորատող մուրճ:

Աշխատանքային աստիճանի, մարվող աստիճանի և հանքի կողի թեքության անկյունները համապատասխանաբար ընդունված են $\gamma_3=90^{\circ}$, $\gamma_2=90^{\circ}$, $\gamma_1=65^{\circ}$:

Բազալտի թափոնների բարձման և տեղափոխման համար ընդունված է էքսկավատոր ЭО-6112 և բազալտի հանույթի համար ավտոինքնաթափ КрАЗ– 256 Б

Աշխատանքային հրապարակի լայնությունը կարծր ապարների համար նորմատիվով ընդունված է 20-30մ:

6.4. Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Բացահանքը շահագործման հանձնելու համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ լեռնակապիտալ աշխատանքները՝

1. Հանքավայրի արևմտյան մասով անցնող ասֆալտապատ ավտոճանապարհից դեպի 962.5մ նիշ ունեցող հորիզոն մոտեցող գրունտային ճանապարհի կարգաբերում - $L=150\text{մ}$, $b=7-8\text{մ}$ – 250մ³

2. 962.5մ նիշ ունեցող հորիզոնից մակաբացման ապարների հեռացում – 1875մ³;
3. 960մ նիշ ունեցող հորիզոնից ապարների հեռացում – 3120մ³;
 - մակաբացման ապարներ – 1930մ³;
 - բազալտներ – 1190մ³ (ուղեկցող հանույթ)
4. Արտադրական հրապարակի կառուցում – 300մ³;
5. Բացահանքի վրայով անցնող էլեկտրահաղորդման գծերի տեղափոխում :
Լեռնակապիտալ աշխատանքների տևողությունը կազմում է 0.5տարի:

6.5 Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը

Համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 2750մ³ մարվող և 2500մ³ արդյունահանվող բազալտի զանգված: Մակաբացման ապարները հանքադաշտի տարածքում կազմում են 22500մ³:

Հանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ լեռնային աշխատանքների տեսակների բերվում է 6.2 աղյուսակում :

Աղյուսակ 6.2.

N	Արտադրանքի տեսակը	Չափ. միավոր	Արտադրողականությունը	
			Տարեկան արդյունահանվող	Հերթափոխային /օրեկան/
1.	Բազալտի լեռնային զանգված, այդ թվում	մ³	2500	9.6
ա.	բլոկներ	մ³	1000	3.8
բ.	թափոններ	մ³	1500	5.8
2.	Մակաբացման ապարներ	մ³	1250	4.8

Համաձայն ոչ հանքային /քարանյութային/ օգտակար հանածոների արդյունահանման ու վերամշակման նախագծման տեխնոլոգիական նորմերի /չափադրումների/ բացահանքում նախատեսվում է հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջ տարի, շաբաթում 5-օրյա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի քանակը տարվա մեջ ընդունվում է 260 օր, հերթափոխների քանակը օրվա մեջ – 1, հերթափոխի տևողությունը – 8 ժամ:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է՝ 18 տարի.

6.6. Մակաբացման աշխատանքները

Մակաբացման ապարները ներկայացված են խիստ ճաքճքված ծակոտկեն բազալտներով: Վերջիններս առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման, բուլդոզերի օգնությամբ, կուտակվում են հանքաստիճանի հատակին, էքսկավատորի միջոցով բարձվում ավտոինքնաթիփերը և տեղափոխվում արտաքին լցակույտ:

6.7. Բլոկի արդյունահանման աշխատանքներ

Բազալտների արդյունահանումն երկփուլանի է և ընդգրկում է հետևյալ տեխնոլոգիական պրոցեսները:

1. Բազալտների զանգվածում պայթանցքերի հերթի հորատում;
2. Միաքարի անջատումը զանգվածից;
3. Միաքարի քարշումը հանքախորշից մինչև աշխատանքային հրապարակ;
4. Միաքարի մանրահատումը բլոկների;
5. Բլոկների կոպտամշակումը:

Առաջին փուլը պարփակում է միաքարի անջատումը զանգվածից, իսկ երկրորդ փուլը՝ միաքարի մանրահատումը բլոկների:

Միաքարի անջատումը իրականացվում է հորիզոնական մուտքերով՝ $H=2.5$ մ բարձրությամբ:

Հանույթը կատարվում է հետևյալ եղանակով՝

1. Հորատասեւային հիդրոսեպ մեքենայի կիրառմամբ.

Հիդրոսեպ սարքավորման կազմում մտնում են հիդրոկայանքը, հինգ հիդրոսեպերը և սեպերը կայանքին միացնող բարձր ճնշման խողովակաշարերի համակարգը, որով փոխադրվում է բանվորական յուղը:

Տեխնոլոգիական պրոցեսի առաջին փուլում զանգվածից անջատվում է մոնոլիտ սյուն, երկրորդ փուլում կատարվում է մոնոլիտի սյան մանրահատումը բլոկների և շինաքարի:

Շերտավորման բացակայության դեպքում ենթաստիճանի հատակի մակարդակում հորատվում են հորիզոնական պայթանցքերը: Միաքարի մանրահատումը բլոկ- նախապատրաստվածքների աշխատանքների երկրորդ փուլում իրականացվում է այնպես, ինչպես առաջին փուլի ժամանակ:

Պայթանցքերի միջև եղած հեռավորությունը ընդունված է 0,2-0,3մ, պայթանցքերի տրամագիծը $d=30-45$ մմ: Արդյունահանման աշխատանքների ճակատի երկարությունը ընդունված է $L=30-70$ մ:

Պայթանցքերի հորատման համար ընդունված է կկ-50Թ մակնիշի պերֆորատոր: Թափոնների բարձման և տեղափոխման համար ընտրված է էքսկավատոր ն-6112 և ավտոինքնաթափ ԽԴԸի-256ը:

Հորատասեւային եղանակի դեպքում պայթանցքերում տեղադրվում է հիդրոսեպ նրա վրա առաջացնելով ճնշում հիդրոսեպային սարքավորումից:

Այդպիսի սարքավորումները բերված են ստորև աղյուսակներում:

6.8. Հանույթաբարձման և տրանսպորտային աշխատանքները

Բազալտի թափոնների բարձման աշխատանքների համար ընդունված է 1.25մ³ շերեփի տարողությամբ ուղիղ թիով սարքավորված ՅՕ-6112 մակնիշի միաշերեփ էքսկավատոր:

ՅՕ-6112 մակնիշի էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 121056 մ³:

Բազալտի թափոնների բարձրագույն աշխատանքների համար ընդունվում է մեկ հատ ՅՕ-6112 մակնիշի էքսկավատոր և 1 հատ բուլդոզեր, որը կկատարի նաև համապատասխան այլ աշխատանքներ:

Հրաբխային ավազների զանգվածի հանույթաբարձման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել, առանց նախնական փխրեցման, 0.4 մ³ շերտի տարողությամբ, հակառակ բահով սարքավորված, ՅՕ - 4321 անվային էքսկավատորի միջոցով (հնարավոր է օգտագործել նաև ՅՕ 3332 В էքսկավատորը): Էքսկավատորը կարող է աշխատել ինչպես վերնից, այնպես էլ ներքևից շերտիումով:

ՅՕ - 4321 էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունը ավազների զանգվածը արդյունահանելու և ավտոինքնաթափերի մեջ բարձելու ժամանակ կազմում է՝ 248.8մ³/հերթ.

Էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 34.15 հազ.մ³

Բացահանքի անխափան աշխատանքի համար էքսկավատորին լրացուցիչ ցուցում է բուլդոզեր T-100 – 1 հատ, CAT 906 կամ TO-6A 1մ³ շերտի տարողությամբ միաշերտի անվային բարձիչ (բարդ ռելյեֆի պայմաններում աշխատելու համար) -1 հատ, ավտոինքնաթափ – KamAZ – 5511 – 1հատ:

Բազալտի տեղափոխումը դեպի վերամշակման արտադրամաս իրականացվում է KpA3 -256B մակնիշի ավտոինքնաթափով: Տեղափոխման հեռավորությունը մինչև 1.5կմ:

KpA3 -256B ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը բերված է 6.3 աղյուսակում:

Աղյուսակ 6.3

N	Ցուցանիշների անվանումը	Չափման միավորը	Քանակը	
			Բլոկներ	Արտադրական թափոնների և մակաբացում
1.	Տեղափոխվող բեռների քանակը հերթափոխում	մ ³	3.8	11.5
2.	Տեղափոխման միջին հեռավորությունը	կմ	1.5	0.5
3.	Միջին երթային արագությունը	կմ/ժ	28	30
4.	Ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունը	րոպե	15	2.0
5.	Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը	րոպե	10	1
6.	Մամլովրանների տևողությունը	րոպե	3	3
7.	Մեկ երթի տևողությունը	րոպե	34.4	8
8.	Հնարավոր երթերի քանակը հերթափոխում	երթ	12	52
9.	Ավտոինքնաթափի արտադրողականությունը	մ ³ /հերթ	72	312
10.	Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը	հատ	0.05	0.04
			1 ավտոինքնաթափ	

6.9 Բացահանքի լցակույտային տնտեսությունը խախտված հողերի ռեկուլտիվացիան

Մակաբացման ապարները և բազալտի արդյունահանումից առաջացած թափոնները տեղափոխվում են արտաքին ժամանակավոր լցակույտեր տեղադրված բացահանքի արևելյան եզրագծով: Ընդհանուր լցակույտ տեղափոխվող ապարների ծավալը կազմում է 49500մ³, այդ թվում 22500մ³ մակաբացման ապարներ և 27000մ³ արտադրական թափոններ:

Արտադրական թափոնները խիճ և ավազի հումք օգտագործելու դեպքում արտադրական թափոնների լցակույտ չի ձևավորվում:

Արտաքին լցակույտ են տեղափոխվում 17500մ³ մակաբացման ապարներ: Մակաբացման ապարների լցակույտի մակերեսը կազմում է շուրջ 0.35հա, միջին բարձրությունը 5մ:

Արտաքին լցակույտ են տեղափոխվում 14970մ³ արտադրական թափոններ: Արտադրական թափոնների լցակույտի մակերեսը կազմում է շուրջ 0.3հա, միջին բարձրությունը 5մ:

957.5մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց իրականացվում է ներքին լցակույտաառաջացում:

Ներքին լցակույտ է տեղափոխվում ինչպես շահագործման ընթացքում գոյացած արտադրական թափոնները 12030մ³ ծավալով, այնպես էլ մակաբացման ապարները 5000մ³ ծավալով:

Շահագործմանը զուգընթաց իրականացվում է խախտված հողերի վերականգնում:

Ընդունված է լցակույտաառաջացման բուլդոզերային եղանակը:

6.10. Ջրամատակարարում և ջրհեռացումը

Բացահանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և լցակույտերի մակերևույթները ջրելու միջոցով նրանց վրա փոշին ճնշելու նպատակով: Ջուրը բերվում է KO-002 մակնիշի ջրցան մեքենայով:

Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է B1-BIIA-1 ջրի ցիստեռնով:

Անմիջական բացահանքի տարածքը տեղացող ջրերը ռելիեֆային հնարավորությունով մինչև սահմանային գիծը եղած հորիզոններից մակերևույթ են դուրս գալիս ինքնահոսով, իսկ սահմանագծից ներքև եղած հորիզոններում ճեղքերով ներծծվում են հատակի ապարներում:

6.11. Անվտանգության տեխնիկական և արդյունաբերական սանիտարիան

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

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել՝

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

- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի մասնագիտական ուսուցում և հանձնի քնություններ;

- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ, աշխատանքները սկսելուց առաջ, պետք է հերթափոխի պետի կողմից զննվի: Աշխատանքները սկսելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք;

- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի, որ իր աշխատատեղի անվտանգությունը ապահովված է;

- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն;

- անբարենպաստ եղանակներին (հորդ անձրևների ժամանակ) լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է դուրս բերվեն և տեղափոխվեն արդյունաբերական հրա պարակ:

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տալ աշխատել միայն այն դեպքում եթե նրանք սարքին են, աշխատում են նրանց վրա դրված գազերի թունավոր արտանետումների չեզոքացման ու փոշեգրկման սարքերը:

Վատ եղանակի դեպքում բացահանքի աշխատողները օգտվում են տեղափոխվող բեռնարկղային տիպի K-5 մակնիշի մեկ սենյականոց տնակից:

Աշխատողների բնական պահանջների ապահովման համար արդյունաբերական հրապարակում նախագծով նախատեսվում է մեկ տեղանոց քիմիական սանհանգույց:

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼԸ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

7.1 . Ջրային ռեսուրսներ

7.1.1 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը նախատեսված է աշխատողներին խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև աշխատանքային հրապարակները, լցակույտերը և ավտոճանապարհները փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար:

Խմելու ջուրը գործող արտադրական հրապարակ նախատեսվում է բերել համայնքային ջրացանցից՝ ջրատար մեքենաներով կամ թերմոսներով, իսկ տեխնիկական ջուրը՝ ջրցան ավտոմեքենայով:

Աշխատողների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$W = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T$$

որտեղ՝ n - տեխնիկական աշխատողների և ծառայողների թիվն է –3

N - ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - բանվորների թիվն է – 10,

N_1 - ջրածախսի նորման բանվորների համար՝ - 0.025մ³/մարդ օր<

T - աշխատանքային օրերի առավելագույն թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 10 \times 0.025) \times 260 = 77.48$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.298 մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.298 \times 0.9 = 0.268$ մ³ օրեկան լցվում են բետոնային կեղտաջրերի հավաքման հոր (ԿՀՀ), որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են մոտակա քաղաքային կոյուղու ցանց:

Տեխնիկական ջրի ծախսը պայմանավորված փոշեառաջացման օջախների ջրմամբ:

Այդ ծախսը հաշվվում է $V = S \times K \times T \times K_1$,

որտեղ՝ S - թրջվող մակերեսն է - 2600մ². (2000մ² ճանապարհներ, 600մ² աշխատանքային հրապարակներ),

K - ջրցաման նորման – 0.0015մ³/1մ² վրա օրեկան

K_1 - անձրևային օրերը հաշվի առնող գործակից – 0.55:

Այսպիսով՝ $V = 2600 \times 0.0015 \times 260 \times 0.55 = 557.7$ մ³,

Միջին օրեկանը կազմում է 3.9մ³:

Ընդամենը ջրապահանջը կկազմի՝ $77.48 + 557.7 = 635.18$ մ³/տարի:

7.1.2. Մակերևութային ջրերը

Հանքավայրի ջրաերկրաբանական պայմանները բարենպաստ են: Մակերևութային և ստորգետնյա ջրային հոսքերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են: Ապարների քիմիական կազմը բացառում է մակերևութային ջրերի աղտոտումը: Հետևաբար ջրահեռացումը վերաբերում է միայն բացահանքի տարածք թափվող մթնոլորտային տեղումներին, որոնց մի մասը ներ է ծծվում բացահանքի հատակի ճաքերի և ծակոտիների միջոցով, իսկ մյուսը՝ հեռանում է ինքնահոս կերպով:

Անմիջական բացահանքի տարածքը տեղացող ջրերը ռելիեֆային հնարավորությունով մինչև սահմանային գիծը եղած հորիզոններից մակերևութ են դուրս գալիս ինքնահոսով, իսկ սահմանագծից ներքև եղած հորիզոններում ճեղքերով ներծծվում են հատակի ապարներում: Այդ իսկ պատճառով առանձին դրենաժային առուների անցման անհրաժեշտություն չկա:

7.2. Ազդեցություն մթնոլորտային օդի որակի վրա

Վնասակար նյութերի արտանետումները կապված են բացահանքում ապարների հանման, բեռնման, տեղափոխման, մեքենաների և սարքավորումների շարժիչների տարբեր տեսակի վառելիքի այրման արգասիքների հետ:

Հանքի շահագործման նախապատրաստման շրջանում իրականացվում են լեռնակապիտալ աշխատանքներ, որոնց ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա հիմնականում կապված է մակաբացման աշխատանքների, ավելի քիչ ճանապարհների հարթեցման, ինչպես նաև շինարարական տեխնիկայի շահագործման հետ: Նույն այս գործընթացները կատարվում են նաև բացահանքի շահագործման ընթացքում, ընդ որում տեխնիկական միջոցների շահագործման ցուցանիշները նույնն են և իրականացվում են հաջորդաբար, միայն հանվող ապարների և հողային զանգվածների ծավալներն են տարբերվում: Հետևաբար հաշվարկներն իրականացվում են ընդհանրացված, հաշվի առնելով ընդհանուր ծավալները:

Ստորև բերված են արտանետումների հաշվարկները:

ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները առաջանում են հիմնականում ավտոինքնաթափ մեքենաների բեռնման ժամանակ: Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /15/:

$Q_1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600$ տ/ժամ (բանաձև 1), որտեղ

P_1 - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտերում, 0.05

P_2 – 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու ատերություն, 0.02

P_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

P_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.6

P_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

P_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G – վերամշակվող գրունտի և ապարի քանակը՝

Մակաբացման ապարների և բազալտի լեռնային զանգվածի ընդհանուր տարեկան ծավալը կազմում է 3750 մ³/տարի, 14.4 մ³/օր, 1.8 մ³/ժամ կամ 4.83 տ/ժամ:

$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.2 \times 4.83 \times 10^6 \times 0.6 \times 1.0) / 3600 = 0.02$ գ/վրկ:

Արտանետումների տարեկան քանակը կկազմի՝

0.02×260 օր $\times 8$ ժամ/օր $\times 3600$ վրկ/ժամ : 1000000 գ/տ = 0.15 տ/տարի:

բ) Փոշու արտանետումները տեխնիկայի տեղաշարժի ընթացքում

Տրանսպորտի շարժման ժամանակ մթնոլորտ է արտանետվում փոշի:

Մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է ըստ նույն մեթոդակարգի (15):

$Q_2 = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7)/3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n$ (բանաձև 2),
որտեղ՝

C_1 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, 3.0

C_2 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը, $C_2 = 3.5$

C_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը, $C_3 = 1.0$

N - ամբողջ տրանսպորտի վազքընթացների թիվն է ժամում, $N = 1$

L – մի վազքի միջին երկարությունն է, կմ $L = 1.5$ կմ

C_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում պլատֆորմայի վրա նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, C_4 – ը տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում, $C_4 = 1.45$

F_0 – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝ F_0 – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝
 $F_0 = 6$

C_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի շրջափչման արագությունը, $C_5 = 1.0$

C_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը, $C_6 = 0.6$

C_7 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը, ընդունում ենք՝ $C_7 = 0.01$

q_1 – 1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ $q_1 = 1450$ գ

q_2 – նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ²վրկ $q_2 = 0.002$

n - ավտոմեքենաների թիվն է $n = 1$ մեքենա

$Q_2 = (3.0 \times 3.5 \times 1.0 \times 1 \times 1.5 \times 1450 \times 0.6 \times 0.01)/3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 6 \times 1$
 $= 0.0485$ գ/վրկ

Տարեկան՝

$Q_2 = (0.0485 \times 260 \text{ օր/տարի} \times 8 \text{ ժամ/օր} \times 3600)/ : 10^6 \text{գ/տ} = 0.363 \text{ տ/տարի:}$

գ) Փոշու արտանետումները պահեստների և լցակայանների մակերեսից

$Q_3 = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B_1)/3600 + K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F$ (բանաձև 3), որտեղ՝

A՝ բազալտի և մակաբացման ապարների բեռնաթափման ընթացքում առաջացող փոշին,

B՝ լցակայանների մակերեսից առաջացող փոշին,

K_1 – փոշու բաժնեմասն է նյութում, 0.05

K_2 – փոշու բաժնեմասն է, որը արտահայտվում է աերոզոլի տեսքով, 0.02

K_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

K_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.6

K₆ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում, 1.45

K₇ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

B₁ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G – բեռնաթափվող մակաբացման ծանգվածի քանակը, 4.83տ/ժամ

q₁ ` փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ² մակերեսից /աղյուս.6/, 0.002

F` լցակույտի ակտիվ մակերեսը, որը իրենից ներկայացնում է 400 մ²:

$Q_3 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.2 \times 4.83 \times 10^6 \times 0.6) : 3600 + 1.0 \times 1.0 \times 0.6 \times 1.45 \times 0.2 \times 0.002 \times 400 = 0.1875$ գ/վրկ:

Միջին տարեկան՝ $(0.1875 \times 2080 \times 3600) / 10^6 = 1.4$ տ/տարի:

դ) Վառելիքի այրման արգասիքները

Վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի¹ հիման վրա:

Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները բերված են ստորև աղյուսակ 7.1-ում:

Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Աղյուսակ 7.1.

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑOU	CO	N ₂ O	CO ₂	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Հաշվի առնելով, որ հանքում օգտագործվելու են նոր գնված տեխնիկական միջոցներ, պարկի տարիքի հետ կապված գործակիցները չեն կիրառվում:

Դիզելային վառելիքի տարեկան ծախսը կազմում է 26 տ:

26 տ/տարի : 260 օր/տարի = 0.1 տ/օր /միջին օրական/:

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակ 4.2-ում:

Աղյուսակ 7.2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, տ/տարի	Արտանետումների քանակը, գ/վրկ
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0.95	0.127
	CH	0.243	0.006	0.0008
	NO _x	42.3	1.1	0.15
	N ₂ O	0.122	0.003	0.0004
	ՑOU	8.16	0.21	0.028
	ՊՄ	4.3	0.11	0.0145

¹ Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը “Քոռ ինվեստորի օֆ էմիլշոնս ին Երոփ” (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ “Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում” մեթոդոլոգիային համապատասխան

Ծծմբային անհիդրիդ

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

$$ESO_2 = 2 \Sigma k_b, \text{ որտեղ } -$$

k_s-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է 26 տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 26 \times 0.002 = 0.104 \text{ տ/տարի } 0.0138 \text{ գ/վրկ:}$$

ե) Քսուկային յուղերի մթնոլորտ արտանետումների հաշվարկը

Բոլոր տեսակի յուղերի և քսուկների առավելագույն տարեկան քանակը կկազմի՝ մեկ տ: Յուղաքսուկային նյութերը պահեստավորվում են հատուկ վայրում, որը ապահովված է պաշտպանիչ միջոցներով:

Յուղերի և քսուկների պահեստավորման և օգտագործման ժամանակ առաջանում են ածխաջրածինների արտանետումներ, որոնց հաշվարկը բերված է ստորև՝ աղյուսակի տեսքով:

Աղյուսակ 7.3.

Ցուցանիշի անվանումը	Նշանա- կումը	Չափման միավորը	Բանաձևը	Մեծությունը
1. Օգտագործվող քսուկային յուղերի քանակը	Q	տ/տարի	-	4.29
2. Կորստի նորման՝ Ամռանը Ձմռանը	q ₁ q ₂	կգ/տ կգ/տ		0,45 0,2
3. Բնական գոլորշիացումը (արտանետումը) Ամռանը Ձմռանը Ընդամենը	A ₁ A ₂ A	կգ/տարի կգ/տարի կգ/տարի	$\frac{A_1 = Q \times q_1}{2}$ $\frac{A_2 = Q \times q_2}{2}$ A=A ₁ +A ₂	1.0 0.43 1.43
4. Ժամանակի տարեկան ֆոնդը	T	Ժամ		2080
5 Մթնոլորտ արտանետվող քսուկային յուղերի քանակը (ածխաջրածիններ)	C	գ/վրկ	$C = \frac{A \cdot 10^3}{T \cdot 3600}$	0.0002

Վնասակար նյութերի արտանետումները ըստ աշխատանքերի տեսակների և տեղամասերի բերված են աղյուսակ 7.4-ում: Աղյուսակում միավորված են ածխաջրածինները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը ըստ աշխատանքների տեսակների

Աղյուսակ 7.4.

Աշխատանքների տեսակները և տեղամասերը	Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը, տ/տարի (գ/վրկ)					
	Անօրգանական փոշի	Ածխածնի օքսիդ	Ածխաջրածիններ	Ազոտի օքսիդներ	ՊՄ	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
1. Փորման-բեռնման աշխատանքներ	0.15 (0.02)	-	-	-	-	-
2. Տրանսպորտային միջոցների տեղաշարժ	0.363 (0.0485)					
3. Լցակայաններ	1.4 (0.188)	-	-	-	-	-
4. Դիզ.վառելիքի այրման արտանետումները	-	0.95 (0.127)	0.21 (0.029)	1.1 (0.15)	0.11(0.0145)	0.104 (0.0138)
5. Քուլակառույցային պահեստ	-	-	0.0014 (0.002)	-	-	-
Ընդամենը	1.913 (0.2565)	0.95 (0.127)	0.211 (0.003)	1.1 (0.15)	0.11(0.0145)	0.104 (0.0138)

զ) Սանիտարա - պաշտպանիչ գոտի (ՄՊԳ)

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, ոչ մետաղային հանքերի համար, ՄՊԳ-ն կազմում է 300մ: <<ՎԱԼՈՂՅԱ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ>> ՄՊ ընկերության կողմից հայցվող Աջափնյակի դոլերիտային բազալտների հանքավայրի սահմանների հեռավորությունը մոտակա բնակելի “Հաղթանակ” թաղամասերից նույնպես կազմում է 300 մ, սակայն ընկերությունը նախատեսել է լրացուցիչ միջոցառումներ ՄՊԳ կազմակերպման նպատակով (տես գլուխ 9-ը):

7.3. Ազդեցություններ հողային ռեսուրսների վրա

Հանքավայրի շահագործման համար տրամադրվող տարածքն ընդգրկված է կիսաանապատային և լեռնատափաստանային լանդշաֆտային գոտում, որտեղ տարածված են գորշ կիսաանապատային, տիպիկ բերվածքային, վերափոխված փոքր հզորության հողեր, որոնք ունեն հիմնականում կավավազային մեխանիկական կազմ: Այս տիպի հողերին բնորոշ է հումուսի չնչին պարունակությունը (1-1.5%), աչքի են ընկնում իրենց քարքարոտությամբ, նվազ բուսականությամբ, անբարելավ ֆիզիկական հատկություններով, ինչի հետևանքով հողերը ենթարկվել են ջրային, մասամբ էլ քամու երոզիայի:

Հանքավայրի համար տրամադրվող տարածքը գտնվում է անօգտագործելի բուսականությունից և հողաշերտից զուրկ քարքարոտ տարածքում: Այն մասնակիորեն խախտված է: Հանքավայրի հարևանությամբ նույնպես կան այդպիսի տարածքներ, որտեղ հնարավոր է տեղադրել ժամանակավոր արտաքին լցակայանները

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտների հանքավայրի համար տրամադրվող տարածքը զբաղեցնում է 0.84հա տարածք: Արտաքին լցակայանի զբաղեցրած տարածքը կկազմի՝ 0.7 հա: Տրամադրված տարածքը՝ հանքավայրի օբյեկտների շինարարության և բացահանքի շահագործման համար ընդհանուր կազմում է 1.5 հա: Մակաբացման ապարները (որոնք առկա են առանձին հատվածներում, տեղ-տեղ առավելագույնը մինչև 1մ հզորությամբ), որոնք ծածկում են օգտակար հաստաշերտը տեղափոխվում են նախկինում մշակված տարածություններ՝ բացահանքի արևելյան եզրագծով ձևավորվող ժամանակավոր արտաքին լցակայաններում, կույտավորվում, հետագայում՝ բացահանքի հատակի լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի ժամանակ օգտագործելու նպատակով:

Հողային ռեսուրսների վրա տեխնոգեն առաջացումները պայմանավորված են լցակայանների առաջացմամբ, բացահանքային դաշտի փորվածքներով, լեռնակապիտալ աշխատանքների իրականացմամբ, արտադրական հրապարակի, կամ օժանդակ կառույցների տեղադրման նախապատրաստական աշխատանքներով: Վերջիններիս արդյունքում հողային ռեսուրսների վրա կարող են առաջանալ ազդեցություններ, որոնք կարող են արտահայտվել՝ հողային ծածկի աղտոտմամբ և հողի վերին շերտի վնասմամբ:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը կարող է լինել 2 տեսակի՝ ուղղակի և անուղղակի: Հողի վրա ուղղակի ազդեցությունները կապված են տեխնոգեն գործոնների արդյունքում առաջացող ռելիեֆային ձևափոխությունների հետ, որոնք կապված են՝ բացահանքային հանվածքի, դատարկ մակաբացման ապարների լցակույտերի, արտադրական կառույցների տեղակայման հետ, ինչպես նաև լեռնային առուների հանվածքների, արտադրական և կոմունալ օբյեկտների հրապարակների տեղադրման և մոտեցող ճանապարհների անցկացման հետ:

Հողի վրա անուղղակի ազդեցությունները հնարավոր են փոշեգազային արտանետումների ազդեցության արդյունքում: Ծխագազերի արտանետումների ազդեցությունը հողային ռեսուրսների վրա քիչ հավանական է և պայմանավորված է նրանց ինտենսիվ ցրման հետ:

Թափոնների առաջացում

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտի արդյունահանման ընթացքում կարող են առաջանալ տարբեր բնույթի թափոններ: Հանքավայրի շահագործման ընթացքում թափոններ կարող են առաջանալ ավտոտրանսպորտային և հանքարդյունահանման տեխնիկայի սպասարկման, մատակարարման, աշխատողների կենցաղային սպասարկման արդյունքում, ինչպես նաև օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներից՝ մակաբացման ապարների տեսքով:

Ընդհանուր լցակույտ տեղափոխվող ապարների ծավալը կազմում է 49500մ³, այդ թվում 22500մ³ մակաբացման ապարներ և 27000մ³ արտադրական թափոններ: Այդ ապարներն անմիջապես բուլդոզերային եղանակով տեղափոխվում են լցակույտ:

Այս թափոնները, ըստ ՀՀ ԲՆ 2015թ. օգոստոսի 20-ի <<ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի թիվ 342-Ն հրամանում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին>> թիվ 244-Ն հրամանի դասակարգվել և ներառվել են թափոնների ցանկում հետևյալ ձևակերպմամբ՝

«Բաց եղանակով օգտակար հանածոյի արդյունահանումից առաջացած մակաբացման ապարներ>>

Դասիչ՝ 3400010001000

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

ա) *Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ*՝ 0.2 տ/տարի

Դասիչ՝ 5410020102033

Բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ:

Բնութագիրը՝ հրդեհապայթյունավտանգ է, առաջացնում է հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում: Յուղերը հաշվարկված են որոշակի ժամանակամիջոցի համար, որից հետո կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները փոխարինվում են նոր քանակներով:

Օգտագործված յուղերը կուտակում են մետաղյա տարողություններում, այնուհետև վաճառվում օգտագործված յուղերի վերամշակմամբ զբաղվող ընկերություններին:

բ) Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ՝ 0.23 տ/տարի:

Դասիչ՝ 5410030302033

Բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ:

Բնութագիրը՝ Հրդեհապայթյունավտանգ է:

Թունավոր է շրջակա միջավայրի համար, առաջացնում է հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում: Կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները յուղերը պարբերաբար փոխարինվում են նոր քանակներով:

Օգտագործված յուղը կուտակում է մետաղյա տարողություններում, այնուհետև վաճառվում օգտագործված յուղերի վերամշակմամբ զբաղվող ընկերություններին:

գ) Բանեցված դողածածկաններ՝ 0.2 տ/տարի:

Դասիչ՝ 5750020213004

Բաղադրությունը՝ ռետին-95%, մետաղյա լարեր (կորդ) -5%:

Բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում: Դողածածկանները պարբերաբար փոխարինվում են նորերով:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում այն վերամշակող ընկերություններին վաճառելու նպատակով:

դ) Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան՝ 0.08տ/տարի:

Դասիչ՝ 92110100 13 012

Բաղադրությունը՝ կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օքսիդներ և ծծմբական թթու պարունակող լուծույթներ, պլաստիկ կաղապարներ:

Բնութագիրը՝ հրդեհապայթյունավտանգ չէ, թունոտակ է, թունավոր շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության համար, ծծմբական թթուն առաջացնում մաշկի այրվածքներ:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում: Կապարե կուտակիչները պարբերաբար փոխարինվում են նորերով:

Օգտագործված կապարե կուտակիչները հավաքվում են ավտոտնտեսության առանձին սենյակում, այնուհետև վաճառվում կուտակիչների թափոնի առևտրով զբաղվող կազմակերպություններին:

զ) Կենցաղային աղբ

Թափոնը կուտակվում է աղբամաններում և ըստ համապատասխան պայմանագրի տեղափոխվում է Լանջաղբյուր համայնքի ղեկավարի կողմից հատկացված աղբավայր:

Քանակը՝ 1.4 տ/տարի:

Հանքի շահագործման արդյունքում առաջացող թափոնների ցանկը և դրանց քանակները բերված աղյուսակ 7.5-ում:

Աղյուսակ 7.5.

№	Անվանումը	Վտանգավորության դասը	Ծածկագիրը ըստ «Թափոնների ցանկի»	Քանակը, տ/տարի
1	օգտակար հանածոյի արդյունահանումից առաջացած մակաբացման ապարներ	III	3400010001000	49500մ ³
2	Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան	II	9211010013012	0.08
3	Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ	III	5410030302033	0.23
4	Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ	III	5410020102033	0.2
5	Բանեցված դողածածկաններ	IV	5750020213004	0.2
5	Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)	IV	9120040001 00 4	1.4

7.4. Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա

Հանքի արդյունահանման և լեռնակապիտալ աշխատանքների իրականացման փուլերում տարածքի կենսաբազմազանության վրա վնասակար ազդեցություն կարող են ունենալ՝

- բացահանքից օգտակար հանածոյի հանման-բեռնման աշխատանքների աղմուկը, ցնցումները, փոշին, ինչպես նաև տեխնիկական միջոցների աշխատանքի ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը և դիզելային վառելիքի, քսայուղերի թափվածքները,

- ճանապարհի անցկացման աշխատանքները,
- արտադրական հրապարակի կառուցումը:

Նշված աշխատանքների իրականացման արդյունքում զգալի վնաս կարող է հասցվել հողային ծածկույթին և շրջակա տարածքներին:

Պետք է փաստել, որ գործունեության ենթակա տարածքը գործնականում զուրկ է ոչ միայն բուսականությունից, այլև ժամանակակից նստվածքների ծածկույթից, այդ թվում և հողաբուսական շերտից:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների համար նոր ճանապարհներ չեն կառուցվելու: Հիմնականում օգտագործվելու է գոյություն ունեցող ճանապարհը՝ բարեկարգելով այն:

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

Բնապահպանական միջոցառումների ցանկում նախատեսված են հատուկ միջոցառումներ, որոնք կբացառեն հանքարդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը շրջակա տարածքների և բուսատեսակների և կենդանիների վրա:

7.5. Սոցիալական ազդեցություն

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

Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու որակյալ ջրի և գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղիներում հասանելի վայրում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները պետք է ապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով: Նախաձեռնության հեղինակները պարտավոր են կատարել սոցիալական միջոցառումների պլանը ամբողջությամբ:

Հանքի շահագործման բացասական ազդեցության շարքում կարելի է թվարկել՝.

- Տեսանելի պատկերի փոփոխությունը,

Ծանր բեռնատար մեքենաների երթևեկության ավելացումը,

Բարձր, կույտերի առաջացման ժամանակ փոշու առաջացումը, քամիների որոշակի ուղղության դեպքում փոշու տարածումը

- Հանքում աշխատող մեխանիզմներից աղմուկի առաջացումը և վնասակար ծխագազերի արտանետումը:

Հանքավայրի շահագործման հետ կապված տրանսպորտային երթևեկությունը կլինի փոքրաքանակ, հետևաբար, դրանց արտանետումները /փոշի և ծխագազեր/ եական ազդեցություն չեն ունենա շրջակա միջավայրի և բնակավայրի օդային ավազանի

վրա: Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ բացահանքի սահմաններից դուրս կղիտվի փոշեառաջացում և ռելիեֆի ժամանակավոր փոփոխություն: Վերջիններիս նվազեցման համար նախատեսվել են բնապահպանական միջոցառումներ:

Միևնույն ժամանակ հանքի շահագործումը թույլ կտա ստեղծել աշխատատեղեր ինչպես անմիջապես հանքավայրում, այնպես էլ սպասարկող ծառայություններում: Դրանով իսկ բազմաթիվ ընտանիքներ կբարելավեն իրենց սոցիալտնտեսական պայմանները:

Հանքավայրի շահագործման տևողությունը կազմում է 18 տարի: Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 15 մարդ, ինչը հնարավորություն կտա բարելավվել նրանց սոցիալական վիճակը:

Հանքավայրի շահագործման կամ բացահանքի փակման արդյունքում բնակչության տարահանման խնդիր չի առաջանա:

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

Աղյուսակ 7.6.

h/h	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ.դրամ
1.	Հանքային օգտագործման շինությունների վերանորոգման աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	250.0
2.	Ըստ նախապես Աջափնյակ վարչական տարածքի աշխատակազմի հետ համաձայնեցված ցուցակի սոցիալապես անապահով բնակիչներին օգնության տրամադրում	Յուրաքանչյուր տարի	200.0
4.	Ավտոճանապարհների վերանորոգման աշխատանքներին մասնակցություն	Ըստ անհրաժեշտության	Տեխնիկայի տրամադրում

Ընդամենը՝ 450 հազ.դրամ/տարի:

7.6. Կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցություն

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

Սակայն, ինչպես նշվել է նախորդ բաժիններում, հանքավայրի շրջանում նմանատիպ որևէ այլ գործունեություն չի ծավալվել, որը կարող է գումարային արդյունք ունենա:

8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏՆԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Այափնյակի դուերիտային բազալտի արդյունահանումը ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցություն է գործում հողաբուսական ծածկույթի, կենդանական և բուսական աշխարհի, օդային և ջրային միջավայրի վրա:

Հողաբուսական ծածկույթի խախտումը տեղի է ունենում հանքի նախապատրաստման փուլում: Ազդեցության նշված ձևերը կրում են միաժամանակյա բնույթ: Խախտված հողերի և շրջակա միջավայրի մյուս բաղադրիչների վրա ազդեցության կանխարգելմանը և նվազեցմանը կնպաստի արտադրության ճիշտ կազմակերպումը և բնապահպանական միջոցառումները:

Լանջադրյուրի հրաբխային ավազի հանքավայրի գործունեության ժամանակ, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը որոշվում է միջավայրին հասցված տնտեսական վնասով:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը տարվում է պայմանական միավորներով և նրա մեծությունը պատկերացում է տալիս ձեռնարկության գործունեության ազդեցության մասին շրջակա միջավայրի վրա: Տնտեսական վնասը, դա շրջակա միջավայրի աղտոտվածության հետևանքով առաջացած ծախսերն ու կորուստներն են՝ արժեքային արտահայտությամբ:

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրի աղտոտումից համարվում է կոմպլեքս մեծություն և որոշվում է, որպես վնասների գումար, որոնք հասցվում են ռեցիպիենտների առանձին տեսակներին՝ աղտոտող գոտու սահմաններում: Հիմնական ռեցիպիենտներ են համարվում՝ բնությունը, գուղատնտեսական հանդակները, անտառային ռեսուրսները, բուսական և կենդանական աշխարհը և այլն:

$V = V_U + V_{\text{ջ}} + V_{\text{Հ}} + V_{\text{անտ.տնտ.}}$,

որտեղ՝

V_U -վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումներից հասցված տարեկան գումարային վնասն է,

$V_{\text{ջ}}$ - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան գումարային վնասն է: Քանի որ աղտոտված արտահոսքեր չկան, ապա՝ $V_{\text{ջ}} = 0$

$V_{\text{Հ}}$ - հողերի դեգրադացիայից, աղտոտումից և աղբոտումից հասցված տարեկան վնասն է;

$V_{\text{անտ.տնտ.}}$ - անտառային տնտեսությանը հասցված վնասն է: Քանի որ անտառային ֆոնդից տարածք չի հատկացված, ապա՝ $V_{\text{անտ.տնտ.}} = 0$

Այս բաժնում կատարված են տնտեսական վնասի հաշվարկներ՝

-մթնոլորտային օդի աղտոտումից,

-հողերի դեգրադացիայից, աղբոտումից և աղտոտումից:

Ջրային ռեսուրսներին հասցվող վնասը չի հաշվարկվում, քանի որ, անմիջապես հանքարդյունահանման գործընթացում կեղտաջրեր չեն առաջանում:

Կենդանական և բուսական աշխարհին հասցվող վնասի համար ՀՀ-ում չկա սահմանված մեթոդակարգ, կամ այլ որևէ նորմատիվային փաստաթուղթ:

8.1. 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՝

$U = \sum_{q=9} \Phi_q \sum \varphi_i \cdot \rho_i$, որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամով,

$\sum_{q=9}$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի, արտադրական տարածքների համար ընդունվում է 4, շարժական աղբյուրների համար՝ 5:

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

$\Phi_q = 1000$ դրամ:

φ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, անօրգանական փոշու համար ընդունվում է՝ 10.0, ածխածնի օքսիդի՝ 1, ածխաջրածինների՝ 3.16, ազոտի երկօքսիդի՝ 12.5, պինդ մասնիկների՝ 41.5, ծծմբային անհիդրիդի համար ընդունվում է՝ 16.5:

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

ρ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

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

S_{ui} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով, (տես աղյուսակ 7.4.):

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

$q = 1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

$q = 3$ ՝ շարժական աղբյուրների համար:

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

Հաշվարկի ժամանակ առանձնացվել են շարժական և անշարժ աղբյուրները:

$U = \sum q_i \Phi_i \sum V_i P_i = 4 \times 1000 \times 1 \times [10 \times 1.913 + 3.16 \times 0.0014] + 5 \times 1000 \times 3 \times \{1 \times 0.95 + 3.16 \times 0.21 + 12.5 \times 1.1 + 41.5 \times 0.11 + 16.5 \times 0.104\} = 401206$ դրամ/տարի:

8.2. Հողային ռեսուրսներ

Հողային ռեսուրսների որակը խախտվում է բացահանքի հողային ծածկի հանման, ճանապարհների և հարթակների շինարարության, ինչպես նաև լցակայաններում դատարկ ապարների կուտակման արդյունքում:

Հողային ռեսուրսների հասցված տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N 92-Ն որոշմամբ հաստատված “ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ ՎՐԱ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳ”-ի:

Համաձայն նշված կարգի, ազդեցության գնահատումը ներառում է վնասակար ներգործության արդյունքում, հողային ռեսուրսների նվազման հետևանքով 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, արտահայտված ՀՀ դրամով:

Նշված կարգով ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$U = \sum U_{\text{ՀՀ}} + \sum U_{\text{ՀՀ}} + \sum U_{\text{ՀՀ}}$, որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

$\sum U_{\text{ՀՀ}}$ -ն վնասված հողամասը նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) համար անհրաժեշտ ծախսերն են,

$\sum U_{\text{ՀՀ}}$ -ն վնասված հողամասի (գույքի) արժեքն է,

$\sum U_{\text{ՀՀ}}$ -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են:

ա) Հողային ռեսուրսներին հասցված վնասը կարող է գնահատվել ըստ այն միջոցառումների արժեքի, որոնք անհրաժեշտ են՝ վերականգնելու այդ ռեսուրսների վիճակը: Տվյալ պարագայում նման միջոցառումների շարքին կարելի է դասել վերակուլտիվացման աշխատանքները:

*Լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողերի վերակուլտիվացման
համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված հաշվարկ*

Մակաբացման ապարները ընդհանուր 49500 մ³ ծավալով նախատեսվում է պահեստավորել արտաքին լցակայանում, որը զբաղեցրած տարածքը կազմում է 0.7հա միջին բարձրությունը մոտ 5մ: Լցակայանառաջացումը կատարվում է բուլդոզերային եղանակով:

Բացահանքի շահագործումը վերջացնելուց և պաշարների մարումից հետո հետո մակաբացման ապարները արտաքին լցակայանից տեղափոխվում են մշակված տարածություն՝ բացահանքի ռեկուլտիվացման համար: Փռելով մակաբացման ապարները և ծածկելով դրանք հողային շերտով, տեղամասը հետագայում հնարավոր կլինի օգտագործել այլ նպատակներով: Մշակված տարածության ռեկուլտիվացիայի ենթակա տարածքը կազմում է 0.84 հա:

Հողային զանգվածների անհրաժեշտ քանակների բեռնումը և տեղափոխումը մշակված տարածություն նախատեսվում է կատարել 1 հատ էքսկավատորով և 4 բեռնատար մեքենաներով, իսկ ապարների փոխումը և հարթեցումը 1 հատ բուլդոզերով:

Խախտված հողերի լեռնատեխնիկական վերականգնման տևողությունը կազմում է 20 օր:

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են 8.1.-8.4. աղյուսակներում:

Անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

Աղյուսակ 8.1.

N	Աշխատանքի անվանումը (օգտագործվող սարքավորումները)	Աշխատանքի տևողությունը, օր	Ծախսվող նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը, Լ		Նյութերի արժեքը,	
				Միավոր ժամանակում	Ընդամենը	Միավորի, դր.	Ընդամենը հազ.դր.
1.	Ապարների փոխում և հարթեցում	20	Դիզ. վառել	120	2400	400	960.0
			Դիզ. յուղ	8.0	160	500	80.0
			այլ քսուկներ	4.0	80	500	40.0
	Ընդամենը						1080.0

Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Աղյուսակ 8.2.

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիոն ծախսը, %	Ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ
1.	Բուլդոզեր	1	23500.0	0.3	70.5
2.	Էքսկավատոր	1	18500.0	0.3	55.5

3.	Բեռնատար	4	10500.0	0.3	126.0
	Ընդամենը				252.0
	Վերանորոգում				160.0
	Ամբողջը				412.0

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Աղյուսակ 8.3.

N	Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Թիվը	Աշխատանքի տևողությունը, օր	Մեկ օրվա աշխատավարձը, դրամ	Աշխատավարձի գումարը, հազ.դրամ
1.	Լեռնային վարպետ	1	20	6000	120.0
2.	Բուլդոզերի մեքենավար	1	20	5000	100.0
3.	Էքսկավատորի մեքենավար	1	20	5000	100.0
4.	Վարորդ	4	20	4000	320.0
	Ընդամենը				640.0
	Հարկեր և վճարներ				160.0
	Ընդամենը				800.0

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

Աղյուսակ 8.4.

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Զափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր.	1080.0
2.	Ամորտիզացիա և վերանորոգում	-	-	412.0
3.	Աշխատավարձ	-	-	640.0
4.	Սոց. ապահովման փոխանցումներ	18,2	%	160.0
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր		-	2292
5.	Անուղղակի ծախսեր	5.3	%	121.0
	Միասին		հազ. դր.	2413.0
6.	Շահույթ	10	հազ. դր.	241.3
	Բոլորը			2654.3
7.	Այլ ծախսեր	10	հազ. դր.	265.4
	Ամբողջը		հազ. դր.	2919.7
7.	Ռեկուլտիվացված միավոր տարածքի համար պահանջվող ծախսերը		դր. / մ²	347.6

Ընդամենը՝ 2919.7 հազար դրամ:

բ) Ա_{աշ} -ն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

Ա_{աշ} = Մ x Վ x Ժ/365 x Գ_բ x Գ_թ, որտեղ՝

Ա_{ա2} -ն խախտված (վնասված) հողամասի (տարածքի) արժեքն է՝ խախտման (վնասման) պահից մինչև հողամասը (տարածքը) նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) պահին ընկած ժամանակահատվածի համար,

Մ-ն վնասված հողամասի (տարածքի) մակերեսն է՝ մ²-ով, որը որոշվում է փաստացի ուսումնասիրությունների (չափագրումների) հիման վրա, տվյալ դեպքում՝ 8400 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՝

$$ԿԳ_{հող} = U_{բազա} \times M_{հող} \times G_g,$$

որտեղ՝

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

U_{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, 15000 (ամբողջ հատկացված տարածքը):

G_g-ն բնակավայրերի հողերի տարածագնահատման (գտնվելու վայրի) գոտիականության գործակիցն է, հայցվող տարածքի համար՝ 0.049 (1746-Ն, հավելված 2, VIII գոտի):

$$60000 \text{ դր/մ}^2 \times 15000 \text{ մ}^2 \times 0.049 = 44100.0 \text{ հազ.դրամ:}$$

$$Վ = 44100000 : 15000 = 2940.0 \text{ դրամ/մ}^2:$$

Ժ-ն խախտված (վնասված) հողամասի (տարածքի) խախտման (վնասման) պահից մինչև հողամասը (տարածքը) նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) պահին ընկած ժամանակահատվածն է՝ օրերով, 20 օր

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 (թունունակության) գործակիցն է, որը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 22-րդ կետի, 1.0

$$Ա_{ա2} = 15000 \text{ մ}^2 \times 2940 \text{ դրամ/մ}^2 \times 20/365 \times 1.0 \times 1.0 = 2416438 \text{ դրամ:}$$

գ) Ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերը որոշվել են, ըստ մասնագիտացված կազմակերպության կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի և կկազմեն՝ 50 հազ.դրամ:

Այսպիսով հողային ռեսուրսների հասցված տնտեսական վնասը կկազմի՝

$2919700 + 2416438 + 50000 = 5386138$ դրամ:

Ինչպես վերը նշվեց, ներկա փուլում արդյունահանվելու հանքաքարի միայն մի մասը և փաստացի անհրաժեշտ վերակուլտիվացման գումարը կլինի համեմատաբար ավելի քիչ: Միննույն ժամանակ պետք է նշել, որ նախկինում ստացված 2006-2019 թ.թ. համար լիցենզիայի պայմանագրում վերակուլտիվացիայի գումարը կազմել է՝ 1386.66 հազ.դրամ է:

Ընդամենը Աջափնյակի հանքավայրի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասը կկազմի՝

$401206 + 5386138 = 5787344$ դրամ:

Կենսաբազմազանություն

Կենսաբազմազանությանը հասցված վնասի փոխհատուցման հաշվարկման գործող մեթոդաբանություն ՀՀ-ում դեռևս չկա: Ուստի որպես ազդեցության փոխհատուցման մոտեցում նախատեսվում է իրականացնել պաշտպանիչ շերտով ծառատունկ՝ ինչը կկանխի փոշու տարածումը շրջակա տարածք:

9. ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի շահագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունը կանխարգելվելու և մեղմվելու նպատակով մշակվել են ազդեցության նվազեցման միջոցառումներ:

ա) Մթնոլորտային օդ

Հանքի նախապատրաստական աշխատանքների և շահագործման ժամանակ նախատեսվում է՝

- Փոշու արտանետումների նվազեցման համար կատարվում է տարածքի ջրցանում:

- Քանի որ արտանետումների հիմական աղբյուրներ են հանդիսանում հանքային տեխնիկան և փոխադրամիջոցները, նախատեսվում է պարբերաբար ստուգել դրանց տեխնիկական վիճակը և իրականացնել կարգաբերում,

- Հանքավայրի փակումից հետո հանքավայրի դեպի բնակելի թաղամաս ուղղությամբ հատվածում իրականացնել ծառատունկ:

բ) Ջրային ռեսուրսներ

Ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և տեղանքի ջրային ռեսուրսները աղտոտումից զերծ պահելու նպատակով նախատեսվել են հետևյալ միջոցառումները.

- Ջրցանի ծավալները հաշվարկվում են այնպես, որ չառաջանան մակերևութային հոսքեր և ջուրը բավականացնի միայն փոշենստեցման համար

- Աշխատողների կենցաղային կարիքների համար տեղադրել անթափանց պատերով կեղտաջրերի հավաքման հոր:

գ) Հողային ռեսուրսներ

Հողային շերտի պահպանության համար նախատեսվում են.

- նավթամթերքների, քսայուղերի պահեստների տեղադրում բետոնապատ մակերեսի վրա,
- թափոնների առանձնացման և պատշաճ պահեստավորման աղբարկղեր, ներառյալ կենցաղային թափոնների համար նախատեսված աղբարկղերի տեղադրումը համապատասխան վայրերում:

դ) Անբարենպաստ պայմաններում և վթարային իրավիճակներում նախատեսվող միջոցառումները և ծրագրերը

Հանքավայրի 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 ընկերությունում կմշակվի գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

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

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 հերթափոխությունների պատասխանատու աշխատողների կողմից գործիքային չափումների վերլուծության արդյունքում, կամ վիզուալ եղանակով:

Չափումները ներառում են քամու արագության հսկողություն և օդային ավազանում փոշու պարունակության որոշում:

Որոշման դեպքում հանքի պատասխանատու ղեկավարների կողմից սպասարկող անձնակազմին տրվում են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների առաջացման հնարավորության մասին տեղեկություններ:

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

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

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում պետք է իրականացվեն ներքոհիշյալ միջոցառումները՝

I կատեգորիա՝

- խստացվում է աշխատանքների հսկողությունը,
- ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

II կատեգորիա՝

- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող տեխնիկական միջոցների քանակը:

III կատեգորիա՝

- դադարեցվում են հանքաքարի փորման-բեռնման աշխատանքները,
- դադարեցվում են հանքաքարի և մակաբացման ապարների տեղափոխման

աշխատանքները:

է) Հրդեհային անվտանգություն

Ա. Հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հրդեհային ավտոմատ սարքերով, որոնք վերահսկում են տարածքներում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկում և դրանց հայտնաբերման դեպքում միացնում են հրդեհների մեկուսացման համակարգը:

Բ. Բոլոր այն 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 կիսանախազրկվեն բոլոր էլեկտրական սարքերը, կմիացվի հակահրդեհային ջրի համակարգը, անձնակազմը կտեղափոխվի անվտանգ վայր:

ը) Արտակարգ և վթարային իրավիճակներ

Հանքում կնախատեսվի նաև համապատասխան հաղորդակցման համակարգ իինֆորմացիոն և շարժակալ կապ, որով հնարավոր կլինի կապվել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ: Էլեկտրական ենթակայանը համալրված կլինի հրդեհային ճնշման սարքերով, որոնք վերահսկում են այս տարածքներում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկումը:

Հրդեհի ժամանակ հոսանքազրկվում են բոլոր էլեկտրական սարքերը, միացվում է հակահրդեհային ջրի համակարգը, անձնակազմը տեղափոխվում է անվտանգ վայր:

Վթարային արձագանքների ծառայություններն են՝

- Հանքի փրկարարական ջոկատ
- Բժշկական օգնություն
- Հաղորդակցություն և ծանուցում

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

Երևույթների և իրավիճակի մասին անմիջապես տեղեկացվում են արտակարգ իրավիճակների նախարարության փրկարար ծառայության համապատասխան ստորաբաժանման պատասխանատուները և տեղական ինքնակառավարման մարմինները:

<<Վոլոդյա Գրիգորյան>> ՍՊ ընկերության կողմից աշխատանքային նախագիծը կներկայացվի տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության: Վերջինիս արդյունքում կտրամադրվի փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր:

թ) Սոցիալական ազդեցության մեղմման միջոցառումներ

Հանքավայրի շահագործման հետ կապված հանրային քննարկումներ են անցկացվել Երևան քաղաքում: Քննարկումների ընթացքում մասնակիցները դրական են գնահատել նախատեսվող գործունեության իրականացումը, քանի որ հանքավայրի շահագործումը որոշակիորեն կարող է նպաստել սոցիալ-տնտեսական զարգացմանը՝ ստեղծելով լրացուցիչ աշխատանքային ռեսուրսներ:

Ընդհանուր առմամբ շահագործման համար ներգրավվող սպասարկող անձնակազմի թվաքանակը կախված է աշխատանքների ինտենսիվությունից և կարող է տատանվել 10 – 15 սահմաններում: Բացահանքի շահագործման ժամկետը հաշվարկված է ավելի քան 18 տարի: Սա նշանակում է, որ աշխատակիցները և նրանց ընտանիքները կունենան եկամուտի աղբյուր:

Բացի այդ, ընկերությունը նախատեսում է ինտեգրվել համայնքի որոշ սոցիալ-տնտեսական ծրագրերի մշակման և հետագայում նաև ֆինանսավորման գործընթացին:

10. ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹՆԵՐԸ

10.1 Փակման նպատակները և խնդիրները

Աջափնյակի դոլերիտային բազալտի հանքավայրը նախատեսվում է շահագործել 18 տարի, որի համար կպահանջվի ժամանակավոր հողօգտագործում, որը բնորոշ է բոլոր շահագործվող հանքավայրերին, քանի որ բոլորն էլ օգտակար հանածոյի արդյունահանումից հետո փակվում են:

Հանքի փակման ծրագիրը և համապատասխանաբար դրա իրականացման վերջնական նպատակը շրջակա միջավայրի և տեղական համայնքների վրա հանքի փակման ազդեցությունների մեղմացումն է: Լավագույն փորձը պահանջում է, որպեսզի հանքարդյունաբերական ընկերությունները սկսեն հանքի փակումը պլանավորել հանքի ծառայման հնարավորինս վաղ շրջանում, որի նպատակը հանքի վերջնական ազդեցությունների նվազեցումն է:

Սույն փակման ծրագրի նպատակներն ու խնդիրները հետևյալներն են.

- Տեղական համայնքների և շրջանի համար կատարել դրական ներդրումներ,
- Ապահովել բնակչության առողջությունը և անվտանգությունը,
- Ապահովել հանքավայրի փակումից հետո տարածքների հետագա օգտագործումը,
- Ապահովել, որ նվազագույնի հասցվեն կամ բացառվեն շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները,
- Առավելագույնի հասցնել սոցիալ – տնտեսական հնարավորությունները,
- Փակումն այնպես նախագծել, որ նվազագույնի հասցվի լանջերի անկայունությունը, հողերի էրոզիան և նստվածքագոյացումը,

- Մշակել հանքի փակումից հետո կատարված վերականգնողական աշխատանքների մոնիտորինգի հայեցակարգային ծրագիր:

Հանքի փակման ծրագիրն ունի 4 բաղադրիչ՝

1. հանքի ֆիզիկական փակում,
2. շրջակա միջավայրի վերականգնում,
3. աշխատուժի մեղմացում,
4. ֆինանսական երաշխիքներ:

10.2 Հանքի ֆիզիկական փակումը

Շահագործական աշխատանքների ավարտից հետո, խախտված հողատարածքները կկազմեն՝ 0.84 հա:

Բացահանքի փակման ընթացքում կիրականացվեն հետևյալ միջոցառումները՝

1. Լցակույտերի մակերևույթի հարթեցում՝ 1.0 հա,
2. Բացահանքի եզրագծից 20-25մ հեռավորության վրա, վտանգավոր վայրերում՝ նախագուշացնող նշանների, իսկ ամբողջ եզրագծով արգելապատնեշների տեղադրում:
3. Բացահանքի մուտքի մոտ բացահանքը սպասարկող ավտոճանապարհի վրա արգելապատնեշի տեղադրում:

10.3. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան

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 /արտանետումները, ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը: Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանություն ապահովելու:

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն: Մշտադիտարկումը իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևույթային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ,

հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ, կենսաբանական մաքրման կայաններ և այլն: Եթե չափված պարամետրերը գերազանցում են ցույց տալիս կամ զարգացման դինամիկ միտում, ապա պարզվում են այդ գերազանցումների պատճառները, ճշտվում են հակազդեցության գործողությունները, միջոցները, և վերացվում են խախտումները՝ նախատեսված միջոցառումներին համապատասխան:

Շրջակա միջավայրի իրավիճակի մասին տեղեկատվությունը, որը ստանում ենք էկոլոգիական մշտադիտարկման արդյունքում, թույլ է տալիս կանխարգելել կամ նվազեցնել շրջակա միջավայրի վրա նախաձեռնության ազդեցությունը, պլանավորել տարածաշրջանի բնապահպանական իրավիճակը և համապատասխան հետևություններ անել տարածաշրջանի կայուն զարգացման բնագավառում:

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման արդյունքները պետք է անհապաղ հրապարակվեն հասարակության և պետական լիազոր մարմինների համար ընդունելի ձևաչափով:

Աջափնյակի դուբերեային բազալտի հանքավայրի դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված են մթնոլորտային օդի նմուշառման դիտակետեր և հողածածկի արտաքին զննման դիտակետ, որոնք ներկայացված մշտադիտարկումների պլանում: Այդ կետերի մասին տեղեկությունը ներկայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքային դաշտի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները: Ընդ որում դիտակետերը կարող են տեղադրվել նաև հանքային դաշտի սահմաններից դուրս, հաշվի առնելով նախաձեռնության հնարավոր ազդեցության ոլորտները:

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:

Բացահանքի և հարակից տարածքներում մշտադիտարկումների իրականացումը հնարավորություն կընձեռնի ստեղծել տեղեկատվական հենք՝ հետագա աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման համար:

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

Մշտադիտարկումները իրականացվելու են ինչպես նմուշառման և հետազա-
անալիզների իրականացման, այնպես էլ վիզուալ եղանակով, մշտադիտարկումների
ժամկետը կկազմի 2 տարի:

Հանքի ծառայման ժամկետի լրանալուց 2 տարի առաջ, կկազմվի փակման
մանրամասն ծրագիր, որը կհամաձայնեցվի տեղական ինքնակառավարման
մարմինների հետ:

Մոնիթորինգը կիրականացվի ներքոհիշյալ տեղամասերում և նշված
հաճախականությամբ:

Աղյուսակ 10.1.

N	Վերահսկվող տեղամասը կամ միջավայրը	Վերահսկման առարկան կամ միջոցառումը	Վերահսկման եղանակը	Վերահսկման պարբերա- կանությունը	Միջոցառման արժեքը ամբողջ ժամանակա- հատվածի համար, հազ.դրամ
1	Բացահանք	Օդում փոշու պարու- նակության չափում	Կշռային եղանակ	Եռամսյա- կային	144.0
2	Մոտակա առվակներ	Զրային ռեսուրսների աղտոտման կանխում	Տեսադի- տարկում /վիզուալ/	շաբաթական	24.0
4	Բացահանք	Լեռնային փորվածքների ամրակապման վիճակ	Տեսադի- տարկում	Եռամսյա- կային	24.0
5	Բացահանք	Կողերի դեֆորմացիա- նեք սողանքների և փլուզումների գնա- հատման նպատակով	Տեսադի- տարկում	ամսական	24.0
6	Լցակայաններ	Ռեկուլտիվացված տարածքի կողերի բնահողային հատված	Տեսադի- տարկում	ամսական	24.0
Ընդամենը					240.0

Ընդամենը մշտադիտարկումների ծրագրի արժեքը կկազմի՝ 240 հազար դրամ:

Հավելված 1. Աջափնյակի դղերիտային բազալտների հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական կառավարման պլան և մշտադիտարկումների ծրագիր

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Ծախսերը, հազ.դրամ	Պատասխանատվությունը	
				Կատարող	Վերահսկող
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն փ ու լ					
1.Հանքարդյունահանման համար հայցվող տարածքի շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի ուսումնասիրություններ	1.Զրոյական վիճակ	1. Հայցվող տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի ուսումնասիրություն 2. Հայցվող տարածքի հողածածկի ուսումնասիրություն, բերրի հողաշերտի հզորության չափում 3. Հայցվող տարածքում պատմամշակութային և բնական հուշարձանների առկայության ստուգում	72.0	“Վալոդյա Գրիգորյան” ՍՊԸ Մանսագիտացված ընկերություններ	Բնապահպանական պետական տեսչություն
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր					
2.Ճանապարհների բարեկանգում, հարթակների, պահեստների կառուցում	1.Փոշու արտանետում 2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի	1. Աշխատանքները կատարել հնարավորինս խոնավ եղանակներին: Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: Հնարավորինս բացառել հորատման և պայթեցման աշխատանքները: 1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ; 1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում` բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և	Ընթացիկ ծախսեր	“Վալոդյա Գրիգորյան” ՍՊԸ կապալառուներ	Բնապահպանական պետական տեսչություն Երևանի քաղաքապետարան

	արտահոսքից	ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: 2. Առաջացած թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:			Բնապահպանական պետական տեսչություն
	4. Հողերի խախտում	1. Ճանապարհները անցկացվում են ժայռոտ և խիստ քարքարոտ տեղամասերով և այնտեղ բացակայում է բերրի հողաշերտը: Բարեկարգվում են գոյություն ունեցող ճանապարհները: 2. Շինարարական հրապարակների տարածքներից նախապես օգտահանել բերրի հողաշերտը և պահեստավորել ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով:			
	5. Մակերևութային ջրերի աղտոտում	1. Եթե ճանապարհը հատում է մակերևութային ջրերի հոսքեր /առուներ, աղբյուրների հոսքեր/, ապա վերջիններս խողովակներով անցկացվում են ճանապարհի պաստառի տակով: Ճանապարհի կառուցումն ընթացքում իրականացնել նախագծային փաստաթղթերով նախատեսված ջրահեռացման կառույցները:			Բնապահպանական պետական տեսչություն

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ					
3. Հանքավայրի շահագործում	1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 2. Հողերի խախտում 3. Մակերևութային ջրերի ախտոտում 4. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօդագործելի պահեստամասերով 5. Աշխատակազմի	1. Աշխատանքները կատարել հնարավորինս խոնավ եղանակներին: Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: 2. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ 1/ Օդագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօդագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի: 3/ Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում: 4. Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: 5. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:	Ընթացիկ ծախսեր 24.0 120.0	“Վալոդյա Գրիգորյան” ՍՊԸ կապալառուներ	Բնապահպանական պետական տեսչություն Պետական հիգենիկ և հակահամաճարակային տեսչություն Բնապահպանական պետական տեսչություն

	առողջության և անվտանգության վնասում	6.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը:			Պետական հիգենիկ և հակահամա-ճարակային տեսչություն
Հանքի փակում					
1. Հողածածկի վերականգնում	Հողային ռեսուրսների վնասում	Լցակայանների հարթում և խախտված հողերի վերականգնվածություն	2919.0	“Վալոդյա Գրիգորյան” ՍՊԸ կապալա-ռուներ	Բնապահպանա-կան պետական տեսչություն
2. Մշտադիտարկումների ծրագիր	Միջավայրի վերա-հսկում	Միջավայրի բաղադրիչների անալիտիկ և վիզուալ վերահսկողություն	240.0	“Վալոդյա Գրիգորյան” ՍՊԸ	Բնապահպանա-կան պետական տեսչություն

Հանքի փակման համար նախատեսվող մշտադիտարկումների ծախսերը կկազմեն ` 240.0 հազար դրամ:

Հավելված 2. Հաստատագրված նմուշառման կետերի կորդինատները

Նմուշառվող նյութը	Նմուշառման կետի պայմանական կոդը	Նմուշառման վայրը	Չափվող պարամետրերը
Մթնոլորտային օդ ¹	O1	Արդյունաբերական հարթակի միջնամաս 40°11'17.56"N և 44°25'47.84"E	փոշի
	O2	Բնակելի թաղամասերի ուղղությամբ հանքավայրի ծայրամասում 40°11'17.41"N և 44°25'47.12"E	փոշի
Հող	Հ1	Արդյունաբերական հրապարակի հողածածկի արտաքին զննում 40°11'17.05"N և 44°25'47.54"E	հողածածկ

¹ Չափվում է միայն փոշու կոնցենտրացիան:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. СН 245 – 71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
2. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
3. Մթնոլորտային արտանետումների գույքագրման ձեռնարկ: ЕМЕР/ЕЕА
4. 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
5. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
6. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. Стройиздат. Москва. 1982г.
7. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
8. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий
9. Ռժժիժժ ԶԶԶԶ ԶԶԶԶԶԶ ՌԶԶԶԶԶ ՌԶԶԶԶԶ -7.01-96
10. Долгосрочное прогнозирование уровня и возможных отрицательных последствий загрязнения атмосферы, Обнинск 1984г.
11. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
12. Пособие по составлению раздела проекта “Охрана окружающей природной среды ” к СНиП 1.02.01-85. Госстрой СССР, ЦНИИПРОЕКТ, Москва, 1989г.
13. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. ГК СССР по гидрометеорологии
14. “ВРЕМЕННОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ”, Минпромстрой СССР, 1987
15. 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)
16. ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարի 30.12.2011 թ. Թիվ 249-Ն հրաման “Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմաբ, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջների մասին”
17. ГОСТ 3195.1-2005. Шум. Затухание звука при распространении на местности. Расчет поглощения звука атмосферой.