



ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐ
Հ Ր Ա Մ Ա Ն

« 03 » « հուլիսի » 2025 թվական № 263-Ջ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐԻ 2022 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈԿՏԵՄԲԵՐԻ 25-Ի N369-Ն
ՀՐԱՄԱՆՈՒՄ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Ղեկավարվելով «Նորմատիվ իրավական ակտերի մասին» օրենքի 33-րդ և 34-րդ հոդվածներով.

Հ Ր Ա Մ Ա Յ ՈՒ Մ Ե Մ՝

1. Շրջակա միջավայրի նախարարի 2022 թվականի հոկտեմբերի 25-ի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները հաստատելու մասին» N369-Ն հրամանը շարադրել նոր խմբագրությամբ.

«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐ

Հ Ր Ա Մ Ա Ն

« 25 » «հոկտեմբերի» 2022 թվական N369-Ն

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԻ
ԿԻՐԱՐԿՄԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑՆԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Հիմք ընդունելով Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 17-րդ հոդվածի 2-րդ մասի 14.5-րդ կետը, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 9-րդ հոդվածի 1-ին մասի 2-րդ կետը

Հ Ր Ա Մ Ա Յ ՈՒ Մ Ե Մ `

1. Հաստատել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները.

1) «Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության և արդյունահանման իրավունքներ հայցելու համար ներկայացվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության կազմման» համաձայն N1 հավելվածի,

2) «Հանքի փական ծրագրի կազմման» համաձայն N2 հավելվածի,

3) «Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության և արդյունահանման իրավունքներ հայցելու համար ներկայացվող շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցության գնահատման հաշվետվության կազմման» համաձայն N3 հավելվածի,

4) «Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության և արդյունահանման իրավունքներ հայցելու համար ներկայացվող սոցիալ-տնտեսական ազդեցության գնահատման հաշվետվության կազմման» համաձայն N4 հավելվածի,

5) «Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության և արդյունահանման իրավունքներ հայցելու համար ներկայացվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության լիարժեքության գնահատման» համաձայն N5 հավելվածի:

ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ԵՐԿՐԱՔԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐ ՀԱՅՑԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ

1. Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության և արդյունահանման իրավունքներ հայցելու համար շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) հաշվետվությունը մշակվում է օգտակար հանածոների երևակումների երկրաբանական ուսումնասիրության կամ հանքավայրերի լրահետախուզման, կամ արդյունահանման նախագծման աշխատանքներին զուգընթաց՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 14-րդ և 15-րդ հոդվածների դրույթների պահանջներին համապատասխան: Այն ներառում է տեղեկատվություն՝ նախատեսվող գործունեության տարածքի, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների (ներառյալ՝ սոցիալական) գնահատման արդյունքների վերաբերյալ, ինչպես նաև նախագծային փաստաթղթով նախատեսված բնապահպանական կառավարման պլանը, նախատեսվող գործունեության ազդեցության մշտադիտարկման ծրագիրը:

2. Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության և արդյունահանման իրավունքներ հայցելու համար շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության բովանդակությունը հետևյալն է.

1) Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նպատակը՝ անհրաժեշտ է նշել նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը: Այս

տեղեկությունը կարող է վերցվել նախագծային փաստաթղթից և լրացվել մանրամասն ավելի թարմ տեղեկատվությամբ: Գնահատման աշխատանքները պետք է ներկայացնել, հաշվի առնելով շրջակա միջավայրի ու մարդու առողջության վրա նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում հնարավոր վնասակար ազդեցությունների կանխատեսումը, կանխարգելումը, նվազեցումը կամ բացառումը:

2) Նախատեսվող գործունեության, տարածքի նկարագիրը հանդիսանում է ՇՄԱԳ հաշվետվության կարևոր բաժիններից մեկը, որում պահանջվում է տվյալների արժանահավատությունը, բերվում է տեղեկատվություն երկրաբանական ուսումնասիրության կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման համար նախատեսված տարածքների գտնվելու վերաբերյալ, ներկայացվում են տարածքի աշխարհագրական կոորդինատները, ինչպես նաև հայցվող տեղամասի ծայրակետային կոորդինատները՝ ներկայացված ՎԻՋԻ ԷՍ-84, ԱՐՄՐԵՖ-02 (WGS-84, ARMREF-02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով, նկարագրվում է տրանսպորտային ցանցը, շրջանի արդյունաբերական կազմակերպությունները և հանքահումքային հենքը: Ներկայացվում է տեղագրական քարտեզ 1:50000, 1:10000 մասշտաբի, իրադրության սխեմա կամ քարտեզ՝ Հայաստանի Հանրապետությունում գործող միասնական գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով, ինչը կարտացոլի հարևանությամբ առկա օբյեկտները, բնակավայրերը, ջրային ռեսուրսները և այլն, որում նշվում է երկրաբանական ուսումնասիրության համար նախատեսված տարածքը: Ռելիեֆի և երկրաձևաբանության նկարագրության ժամանակ ներկայացվում են տեղեկություններ տարածքի բացարձակ և հարաբերական բարձրությունների, լանջերի թեքության և կտրտվածության աստիճանի վերաբերյալ: Կլիմայական բնութագիրը ներառում է տվյալներ օդի ջերմաստիճանի, հարաբերական խոնավության, մթնոլորտային տեղումների և ձնածածկույթի, քամիների, արեգակնային ճառագայթման, արևափայլի տևողության, անարև օրերի քանակի և այլի վերաբերյալ: Մթնոլորտային օդի նկարագրության ժամանակ ներկայացվում են տարածքի մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածությունը: Զրային ռեսուրսների նկարագրության ժամանակ ներկայացվում են երկրաբանական ուսումնասիրության և արդյունահանման համար նախատեսված տարածքի մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի բնութագիրը, ջրերի որակի ֆոնային ցուցանիշները, ջրօգտագործման նկարագիրը (ջրային ռեսուրսի կամ հիդրոտեխնիկական կառույցի անվանումը, գտնվելու վայրը, նպատակը), ջրառի աղբյուրը, գտնվելու վայրը և ծավալը, ջրահեռացման վայրը և

ծավալը, ինչպես նաև տեղեկատվություն ջրօգտագործման թույլտվության առկայության վերաբերյալ: Հողերի բնութագրման ժամանակ ներկայացվում է տեղեկատվություն հողամասերի սեփականության, նպատակային նշանակության, հողային ծածկույթի որակական բնութագրի, հողերի ֆոնային աղտոտվածության, մինչև նախատեսվող գործունեությունն իրականացնելը՝ հայցվող տարածքում նախկինում խախտված, վերականգնված հողերի, լցակույտերի, հանված, պահեստավորված, պահպանված հողաբուսական շերտի վերաբերյալ: Բուսական աշխարհի նկարագրության ժամանակ ներկայացվում են տեղեկություններ նախատեսվող գործունեության համար նախատեսված տարածքում գերակշռող բուսական համակեցությունների՝ ներառյալ անտառների, բույսերի տեսակային կազմի, այդ թվում Հայաստանի Հանրապետության (այսուհետ՝ ՀՀ) բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների, էնդեմիկ տեսակների վերաբերյալ: Կենդանական աշխարհի նկարագրության ժամանակ ներկայացվում են տեղեկություններ նախատեսված տարածքին բնորոշ կենդանական համակեցությունների, կենդանիների տեսակային կազմի, այդ թվում ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների, էնդեմիկ տեսակների և կենդանիների միգրացիայի ուղիների վերաբերյալ: Եթե նախագծված կամ հայցվող տարածքում առկա են բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, ապա ներկայացվում են տեղեկություններ դրանց գտնվելու վայրի, զբաղեցրած տարածքի և նշանակության վերաբերյալ: Անտառային ռեսուրսների նկարագրության ժամանակ ներկայացվում է նախատեսվող գործունեության տարածքում առկա անտառների նպատակային նշանակության վերաբերյալ տեղեկատվությունը, անտառային հողերի և հողատեսքերի նկարագրությունը, տեղադրության քարտեզը՝ 1:25000 մասշտաբի, տարածքի աշխարհագրական կոորդինատները (երկայնություն և լայնություն), կադաստրի ծածկագիրը և վկայականը: Ներկայացվում են նախատեսվող գործունեության քարտեզագրումը, հայցվող տարածքն արտացոլող, տեղանքին առնչվող թեմատիկ քարտեզներ (հայցվող տարածքի ուրվագծային արտացոլմամբ), այդ թվում՝ լանջերի թեքության, երկրաձևաբանական, հողերի և բուսականության տիպերի տարածման, բնության հատուկ պահպանվող տարածքների հետ համընկման, սողանքային երևույթների տարածման: Ներկայացվում է նախագծի իրականացման ժամանակացույցը, նախագծային լուծումների այլընտրանքները՝ ընտրված տարբերակի հիմնավորումը՝ շրջակա միջավայրի պահպանության, տնտեսական, սոցիալական տեսանկյունից: Սույն բաժնում անհրաժեշտ է մանրամասնությամբ նկարագրել

լեռնային աշխատանքների նախատեսվող ծավալները և գործընթացները, ինչը թույլ կտա հանրությանը օբյեկտիվորեն հասկանալ էկոլոգիական և սոցիալական ազդեցության իրական մասշտաբները: Պետք է հիմնվել նախագծային փաստաթղթում ներկայացված նախատեսվող գործունեության, արտադրական հզորությունների և օգտագործվող բնական ռեսուրսների ու նյութերի նկարագրության վրա: Օրինակ՝ պոչամբարների առկայության դեպքում այս բաժնում պետք է մանրամասն նկարագրվեն մի շարք կարևոր հարցեր, մասնավորապես՝ որտեղ է գտնվելու պոչամբարը, ինչ տարածքներ և հողեր է զբաղեցնելու, ինչ մակերևութային ջրերի հետ է այն կապված լինելու, ինչ նյութեր են օգտագործվելու պոչամբարի պատվարի շինարարության ժամանակ, նախատեսվում է արդյոք պոչամբարից բաց թողնվող ջրի մաքրում, եթե այո, ապա ինչպե՞ս, ստորերկրյա ջրերի պաշտպանության նպատակով նախատեսվում է օգտագործել ջրամերժ թաղանթ և այլն: Այս և այլ նմանատիպ հարցերին պետք է տրվի բավարար բացված պատասխան և ուղեկցվի համապատասխան տեխնիկական գծագրերով: Պետք է ներկայացվեն արտադրական գործընթացի յուրաքանչյուր փուլում ծախսվող հումքերի, ստացվող արտադրանքների բոլոր տեսակները և քանակները, թափոնի կազմը, թափոնի դասը, գործածությունը, վտանգավոր հատկությունները, վտանգավորության աստիճանը, թափոնի քանակը, ծագումը (ըստ տեխնոլոգիական կանոնակարգի) (օրինակ՝ արդյունահանման համար պահանջվող էներգիան, ջուրը, արդյունահանվող հանքաքարի ծավալները, կորզվող մետաղների քանակները, պոչերի սպասվող ծավալները՝ խորանարդ մետր/տարի, տոննա/տարի և բաղադրությունը՝ տոկոսներով): Այս դիտարկումներն անհրաժեշտ է կատարել գործունեության յուրաքանչյուր փուլի համար (շինարարություն, շահագործում, շահագործումից հանում և պահպանում): Անհրաժեշտ է ներկայացնել այդ տվյալների ստացման աղբյուրների մասին տեղեկություն: Պինդ և հեղուկ թափոններից են՝ շինարարական և քանդման թափոնները, հանված հողի ավելցուկը, տեխնոլոգիական գործընթացի թափոնները, խոտանը, վտանգավոր թափոնները, տեղանքի մաքրման կամ շահագործումն ավարտելու արդյունքում առաջացող թափոնները: Որտեղ հնարավոր է, պետք է դիտարկվի թափոններից կամ այլ ելքային նյութերից ռեսուրսների կորզման հնարավորությունը՝ մինչ դրանք կվերածվեն թափոնների: Ըստ գործունեության յուրաքանչյուր փուլի պետք է ներկայացվի օգտագործվող, պահվող, բարձվող-բեռնաթափվող կամ առաջացող պինդ, հեղուկ և գազային վտանգավոր նյութերի նկարագրությունը՝ ներառյալ դրանց բաղադրությունը և թունավորության աստիճանը: Անհրաժեշտ է նկարագրել բոլոր

պինդ և հեղուկ թափոնների և մթնոլորտային օդ վնասակար նյութերի արտանետման, ջրային ռեսուրս վնասակար նյութերի և միացությունների արտահոսքի հավաքման, պահման, վերամշակման, տեղափոխման և տեղադրման մեթոդներն ու սարքավորումները: Պետք է ներկայացվեն նախագծի արդյունքում առաջացող մթնոլորտային օդ վնասակար նյութերի արտանետման, ջրային ռեսուրս վնասակար նյութերի և միացությունների արտահոսքի տեսակները և քանակները (օրինակ՝ տեխնոլոգիական գործընթացներից արտանետումներ, անշարժ կամ շարժական կայանքում օրգանական վառելիքի այրում, շահագործվող տրանսպորտից արտանետումներ, փոշի և հոտեր): Պետք է ներկայացվեն նախատեսվող գործունեության արդյունքում առաջացող ջերմային, լուսային կամ էլեկտրամագնիսական ճառագայթման բոլոր աղբյուրների վերաբերյալ տվյալներ (օրինակ՝ տրանսպորտից, լուսավորությունից, շինարարական աշխատանքներից): Նկարագրության մեջ պետք է հատուկ նշվեն նախագծի համար պահանջվող «լրացուցիչ ծառայությունները կամ կառուցապատումները», ինչպես նաև բուն արդյունահանման աշխատանքները: Անհրաժեշտ է ընդգրկել ծառայությունները (օրինակ՝ տրանսպորտային ծառայությունները, ջրամատակարարումը, կոյուղին, թափոնների հեռացումը, էլեկտրաէներգիան, հեռահաղորդակցումը) և կառուցապատումները (օրինակ՝ ճանապարհներ, հոսանքի գծեր, խողովակաշարեր): Բացի այդ, պետք է նկարագրվեն բոլոր այն գոյություն ունեցող գործունեության տեսակները, որոնք դադարեցվելու են նախագծի իրականացման արդյունքում: Անհրաժեշտ է ներկայացնել տեղեկություններ նախատեսվող գործունեության յուրաքանչյուր փուլում պահանջվող աշխատուժի և սոցիալական գնահատման վերաբերյալ: Այս և նմանատիպ այլ հարցերին անհրաժեշտ է տալ անաչառ պատասխաններ՝ ներկայացնելով համապատասխան տեխնիկական գծագրեր:

3) Շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի գնահատում.

ա. շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի գնահատման նպատակով օգտագործված ելակետային տվյալների աղբյուրները, հավաքագրման և ուսումնասիրությունների իրականացման մեթոդները.

բ. տեղադիրքը.

գ. ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը.

դ. երկրաբանական կառուցվածքը.

ե. կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցություն.

գ. սեյսմիկ պայմանների բնութագիրը, մանրամասն սեյսմաշրջանացման և սեյսմամիկրոշրջանացման արդյունքներ.

է. մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի որակի բնութագիրը.

ը. մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի քանակական բնութագիրը.

թ. մթնոլորտային օդի որակի բնութագիրը.

ժ. հողի որակի բնութագիրը.

ժա. կենդանական աշխարհի, բուսական աշխարհի բնութագիրը, վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ, էնդեմիկ տեսակներ, դրանց աճելավայրեր, ապրելավայրեր, կենդանիների միգրացիայի ուղիներ.

ժբ. անտառային ռեսուրսների բնութագիրը՝ նախատեսվող գործունեության տարածքում առկա անտառների նպատակային նշանակության, անտառային հողերի և հողատեսքերի նկարագրության, անտառզնահատման հիմնական ցուցանիշների, անտառշինական նախագծերով նախատեսված միջոցառումների, այդ թվում անտառավերականգնման և անտառապատման վերաբերյալ տեղեկատվություն և տեղադրության քարտեզ 1:25000 մասշտաբի, տարածքի աշխարհագրական կոորդինատները (երկայնություն և լայնություն), կադաստրի ծածկագիրը և վկայականը.

ժգ. աղմուկը և թրթռումը.

ժդ. լուսային, ջերմային և էլեկտրամագնիսական ճառագայթման ֆոնային արժեքները.

ժե. ելակետային սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշները.

ժզ. պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ և պատմական միջավայրը.

ժէ. բնության հուշարձաններ.

4) Շրջակա միջավայրի վրա պոտենցիալ (հնարավոր) և կանխատեսվող ազդեցության գնահատում.

ա. ջրային ռեսուրսների, ջրային ռեսուրսների որակական և քանակական ցուցանիշների վրա.

բ. մթնոլորտային օդի որակի վրա.

գ. կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցության մեղմման և հարմարվողականության գործընթացների վրա.

դ. հողային ռեսուրսների վրա.

ե. բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև կենսառեսուրսների վրա.

զ. անտառային ռեսուրսների վրա.

է. սոցիալ-տնտեսական ազդեցությունը՝ օգուտների և վնասների վերլուծություն.

ը. բնակչության կյանքի ու առողջության վրա.

թ. արտակարգ իրավիճակների հնարավոր ռիսկերի վերաբերյալ.

ժ. գումարային ազդեցություն՝ համաձայն գումարային ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ԳԱԳ) ուղեցույցի, անհրաժեշտ է պարզել, կան արդյո՞ք գոյություն ունեցող կամ նախատեսվող որևէ գործունեություն, որի դեպքում նախագիծը կունենա բացահայտված գումարային ազդեցություններ:

5) Աղտոտումների մակարդակի նվազեցմանն առաջարկվող միջոցառումների և արտակարգ իրավիճակների ժամանակ գործողությունների ծրագրի գնահատում.

ա. ջրային ռեսուրսների և ջրի որակի պահպանություն (հանքային թթվային ցամաքորդային ջրերի վերահսկման միջոցառումներ, ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարում, հեղեղներով պայմանավորված հողերի էրոզիայի և վերանստեցման վերահսկում, դատարկ ապարների լցակույտերի կառավարում, բաց հանքերի կառավարում և բաց հանքային լճերի ձևավորման բացառում, թաց պոչերի պոչամբարների կառավարում, տարավազման օբյեկտների կառավարում).

բ. ջրային ռեսուրսների որակի և քանակի հսկողություն (հանքային թթվային ցամաքորդային ջրերի վերահսկման միջոցառումներ, ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարում, հեղեղներով պայմանավորված հողերի էրոզիայի և վերանստեցման վերահսկում, դատարկ ապարների լցակույտերի կառավարում, բաց հանքերի կառավարում և բաց հանքային լճերի ձևավորման բացառում, թաց պոչերի պոչամբարների կառավարում, տարավազման օբյեկտների կառավարում).

գ. հողերի որակի հսկողություն.

դ. մթնոլորտային օդի որակի հսկողություն.

ե. կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցության մեղմման և հարմարվողականության գործընթացների հսկողություն.

զ. թափոնների ծավալների հսկողություն.

է. աղմուկի և թրթռման վերահսկողություն.

ը. վտանգավոր նյութերի կառավարում (ցիանիդի և սնդիկի օգտագործում, վառելանյութի և հեղուկ նյութերի պահեստավորում).

թ. վայրի բնության պահպանություն և հսկողություն.

ժ. բնական պաշարների արդյունավետ, համալիր և ողջամիտ օգտագործման հսկողություն:

6) Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլան (նախատեսվող գործունեության ազդեցության մշտադիտարկման (մոնիթորինգի) և հետնախագծային վերլուծության ծրագիր)

ա. ջրի որակի և քանակի մշտադիտարկում (մակերևութային ջրերի որակի և քանակի մշտադիտարկում, ստորերկրյա ջրերի որակի և քանակի մշտադիտարկում, ջրի որակի և քանակի մշտադիտարկման ցուցանիշներ).

բ. մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկում.

գ. բուսականության և հողի որակի մշտադիտարկում (աճելավայրերի մշտադիտարկում).

դ. կենդանական և բուսական աշխարհի վրա ազդեցության մշտադիտարկում՝ տարածքին բնորոշ գերակշռող և ուղեկցող տեսակների, ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների և էնդեմիկ տեսակների մշտադիտարկում (քանակական և որակական), ապրելավայրերի, աճելավայրերի մշտադիտարկում.

ե. լեռնային աշխատանքների ազդեցության գոտում գտնվող ազդակիր համայնքների վրա ազդեցության մշտադիտարկում (բնակչության առողջություն, սոցիալ-տնտեսական զարգացման նախատեսված ներդրումներ).

զ. բնակչության կյանքի և առողջության սպառնալիքների մշտադիտարկում.

է. բնության հուշարձանների քանակի ու վիճակի մշտադիտարկում.

7) «Տվյալների արժանահավատություն» բաժին. Նախատեսվող գործունեությունը և դրան առնչվող բոլոր հնարավոր տարրերը, կառույցները և արտանետումները մանրամասն նկարագրելուց հետո անհրաժեշտ է ներկայացնել արված հայտարարությունների ու կատարված հաշվարկների հիմքում ընկած տվյալների արժանահավատությունն ապացուցող նյութեր և ընդգրկել դրանք ՇՄԱԳ հաշվետվությունում՝ համապատասխան փաստաթղթերի տեսքով կամ տեղեկատվության աղբյուրներին հղումներով: Անհրաժեշտ է նաև յուրաքանչյուր դեպքի համար ներկայացնել տվյալների

ճշտության աստիճանը, այդ թվում՝ կատարված ենթադրությունները, տվյալների կամ հարցերի պատասխանների ստացման ընթացքում առաջացած բարդությունները և զգայունության վերլուծությունը: Դրա հիման վրա փորձաքննություն անցկացնող մարմինը կարող է լիարժեք պատկերացում կազմել նախատեսվող գործունեության արդյունքում հնարավոր ռիսկերի ու ազդեցությունների աստիճանների վերաբերյալ և փոխկապակցել դրանք ազդեցությունների նշանակալիության ու հավանականության դիտարկումների և մշակված մեղմացնող միջոցառումների հետ:

8) «Նախատեսվող գործունեության քարտեզագրում» բաժին.

Նախատեսվող գործունեության քարտեզագրումը պետք է իրականացվի ՎԻ ՋԻ ԷՍ-84, ԱՐՄՐԵՖ-02 (WGS-84, ARMREF-02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային տվյալներով քարտեզ-սխեմայի, հատակագծերի և սխեմաների տեսքով և ներառի պայմանական նշանների, մասշտաբի և այլ մեկնաբանությունների մասին լիարժեք հետևյալ տեղեկատվությունը.

ա. տեղակայման վայրը, ենթակառուցվածքները, կարևոր առանձնահատկությունները (օրինակ՝ ջրային հոսքեր, ջրային մարմիններ, խմելու ջրի ջրամատակարարման աղբյուրներ, առկա կառույցներ, սահմաններ).

բ. նախագծի բոլոր փուլերում (շինարարություն, շահագործում, շահագործումից հանում և պահպանում) արդյունահանման տեղամասերը, պոչամբարները, հանքահարստացման տեղամասերը, աշխատակիցների կենցաղային օբյեկտները, լանդշաֆտը, տեղանքի բարձրության նիշերը, շենքերը կամ այլ առկա կառույցները, ստորգետնյա կառույցները, մերձափային կառույցները, պահեստարանները, ջրօգտագործման հետ կապված առանձնահատկությունները, բուսական և կենդանական աշխարհը (աճելավայր, ապրելավայր) և սահմանները.

գ. ճանապարհները և մերձատար ուղիները, ուղղահայաց և հորիզոնական առանցքների նկատմամբ դիրքը և բոլոր թունելներն ու հողային աշխատանքների իրականացման վայրերը.

դ. արդյունահանման տեղամասերը և պոչամբարների տարածքները՝ դրանց վերականգնումից և ռեկուլտիվացիայից հետո:

Սրանցից յուրաքանչյուրը կարող է ներկայացվել կոորդինատային կապակցում ունեցող քարտեզների, հատակագծերի և սխեմաների միջոցով: Բոլոր շինությունները և կառույցները

պետք է պատկերվեն ըստ մասշտաբի (օրինակ՝ հատակների մակերեսները և շենքերի բարձրությունները, փոսորակների չափերը, բուսական ծածկույթի մակերեսը կամ բարձրությունը, ամբարտակների (կամուրջների, ծխնելույզների) բարձրությունը, ջրի հոսքը կամ խորությունը, գազային արտանետումների ծխնելույզների բարձրությունը և գազային արտանետումների արագությունն ու ջերմաստիճանը):

9) «Գումարային ազդեցության դիտարկումներ» բաժին.

10) «Նախագծի իրականացման ժամանակացույցը» բաժնում անրաժեշտ է ներառել նախատեսվող գործունեության իրականացման ծրագիրը՝ նշելով շինարարության, շահագործման, շահագործումից հանման և պահպանման փուլերի սպասվող տևողությունը (օրեր) և դրանց սկզբի ու ավարտի ամսաթվերը: Պետք է հատուկ նշել ժամանակավոր օգտագործման տարածքները (օրինակ՝ շինարարության համար պահանջվող պահեստային կամ մուտքի), որոնք անհրաժեշտ է հաշվի առնել և ցույց տալ քարտեզի վրա:

11) «Նախագծի այլընտրանք» բաժնում պետք է ներկայացվեն նախագծի այլընտրանքային եղանակներով իրականացման վերլուծության արդյունքները՝ շրջակա միջավայրի համար նվազագույն վնասակար և իրապես կիրառելի այլընտրանքների նշումով: Հանքի տեղակայման վայրը, որպես կանոն, քննարկման առարկա չի կարող լինել և, հետևաբար, չունի այլընտրանք, սակայն դրա առանձին ենթակառուցվածքների տեղակայումը, ինչպես նաև հանքաքարի արդյունահանման եղանակը (բաց, ստորգետնյա, համակցված) պետք է լինի հիմնավորված ոչ միայն տեխնիկատնտեսական, այլ նաև բնապահպանական և սոցիալական տեսանկյունից: Այսպես՝ բաց եղանակով հանքի շահագործման նախագծում իբրև այլընտրանք պետք է դիտարկվի ստորգետնյա եղանակով մշակումը, որը հնարավորություն կտա պահպանել մակերևույթը, տարիանել ավելի քիչ բնակչություն, ավելի լավ պաշտպանել ստորերկրյա և մակերևութային ջրերը, ինչպես նաև նվազագույնի հասցնել վայրի բնությանը հասցվող վնասը: Պետք է հստակ տրվի հետևյալ հարցի պատասխանը. արդյո՞ք ընտրված տարբերակը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի վրա նվազագույն ազդեցություն ունեցող այլընտրանք: Հանքի կարևոր ենթակառուցվածքների՝ հարստացուցիչ ֆաբրիկայի, լցակույտերի, պոչամբարների տեղակայման վայրերի ընտրության հարցերը նույնպես պետք է լինեն քննարկման առարկա: Դրանց տեղակայման վայրի ընտրությունը պետք է հիմնված լինի բնակչության անվտանգության և բնական ռեսուրսների վրա նվազագույն ազդեցության սկզբունքների

ապահովման վրա: Օրինակ՝ եթե արվել է եզրակացություն, որ նվազագույն վնաս կհասցվի թաց պոչերի պահեստավորման դեպքում, ապա անհրաժեշտ է մեծ ուշադրություն դարձնել պոչամբարի վայրի ընտրությանը: Այն չպետք է տեղակայված լինի կարևոր ջրային ռեսուրսների մոտակայքում և գտնվի այսպես կոչված «բուֆերային գոտուց» անվտանգ հեռավորության վրա: Պետք է պատասխան տրվի հետևյալ հարցին. արդյո՞ք հանքի ենթակառուցվածքները տեղակայված են էկոլոգիայի տեսանկյունից քիչ ռիսկային վայրերում: Հանքարդյունահանող ընկերությունները հաճախ հանքաքարի հարստացման ժամանակ ունեն տեխնոլոգիայի ընտրության հնարավորություն: Հանքաքարի հարստացման որոշ մեթոդներ ավելի քիչ վնասակար են, օրինակ՝ ոսկու հանքաքարի հարստացումը գրավիտացիոն եղանակով ավելի քիչ վնաս է հասցնում շրջակա միջավայրին և բնակչության առողջությանը, քան ցիանիդով հանքաքարի տարալվացումը: Հետևաբար, ՇՄԱԳ հաշվետվությունում պետք է հիմնավորվի հանքաքարի հարստացման կիրառվող մեթոդի ընտրությունը՝ որպես առավել անվտանգ շրջակա միջավայրի համար: Լեռնահարստացուցիչ կազմակերպության պոչերը իրենցից ներկայացնում են մեծ ծավալների թափոններ, որոնք հաճախ պարունակում են բարձր կոնցենտրացիաների վտանգավոր նյութեր: Գոյություն ունեն պոչերի տեղադրման երեք հիմնական տարբերակներ՝ թաց պոչերի տեղադրման ամբարներ՝ պոչամբարներ, պոչերի ջրազերծում և օգտագործում հանքերում իբրև լցափակման նյութ կամ չոր պոչերի օգտահանում, պոչերի ստորջրյա պահեստավորում (տեղադրվում է ծովերում մեծ խորությունների վրա): Միջազգային լավագույն փորձը վկայում է, որ պոչերի պահպանման առումով նախապատվություն է տրվում չոր պոչերի օգտահանմանը: Նույնիսկ հանքարդյունահանող կազմակերպություններն են նշում չոր պոչերի օգտահանման առավելությունների մասին: Եթե նախատեսվող գործունեության ընթացքում չի նախատեսվում չոր պոչերի կիրառում (ինչը գործանականում միշտ հանդիսանում է էկոլոգիապես նախապատվելի տարբերակ), ապա շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության մեջ պետք է հստակ նշվի չոր պոչերի օգտահանման անհնարինությունը կամ թաց պոչերի տեղադրման հստակ հիմնավորված էկոլոգիական առավելությունները: ՇՄԱԳ հաշվետվությունը չի կարող համարվել ամբողջական և լիարժեք, առանց էկոլոգիական և սոցիալական հետևանքների համեմատական վերլուծության՝ իբրև այլընտրանք հանքագործությունից հրաժարման տարբերակի դեպքում (այսինքն՝ ապագա, որում ենթադրվող նախագիծը չի իրականացվելու): Օրինակ՝ եթե օգտակար հանածոների

արդյունահանումը նախատեսվում է իրականացնել սաղարթախիտ անտառային տարածքում, սակայն արդյունահանում որոշված է չիրականացնել, ապա իբրև այլընտրանք կարող է դիտարկվել տեղական համայնքներին եկամուտ և աշխատատեղեր ապահովող զբոսաշրջային գործունեության ընդլայնումը:

12) «Շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի գնահատում» բաժնում մանրակրկիտ պետք է նկարագրվի շրջակա միջավայրի առկա վիճակը, այն նաև պետք է հստակ ցուցադրի թե որքանով են ճիշտ ընկալված էկոլոգիական և սոցիալական պայմանները, որոնք խախտվելու են ենթադրվող լեռնային աշխատանքների նախագծի շրջանակներում: Օրինակ՝ եթե ՇՄԱԳ հաշվետվությունում ներառված չէ մինչ նախագծի նախատեսումը մակերևութային ջրերի, օդի որակի, ինչպես նաև կենսաբազմազանության հազվագյուտ և անհետացող տեսակների ու քանակի, բնության հատուկ պահպանվող տարածքների, ներառյալ բնության հուշարձանների վերաբերյալ տեղեկատվությունը, ապա նախագծի նախաձեռնողները չեն կարողանա հստակ կանխատեսել նախագծի իրագործման հետևանքով դրանց փոփոխությունները: Անհրաժեշտ է նկարագրել նախատեսվող հողատարածքում կամ հարակից տարածքներում այն բոլոր ապագա փոփոխությունները, որոնք կարող են տեղի ունենալ նախատեսվող գործունեության բացակայության պայմաններում (օրինակ՝ «ընդերքօգտագործման իրավունքից հրաժարման» կամ «նախագծի չիրականացման» տարբերակի դեպքում): Սա թույլ կտա հետագայում գնահատել նախատեսվող գործունեության հետ կապված ազդեցությունների նշանակալիությունը և մեծացումը՝ համեմատելով դրանք այն ազդեցությունների հետ, որոնք ապագայում կարող են առաջանալ առանց նախատեսվող գործունեության իրականացման: Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի կոնկրետ տվյալների մանրակրկիտ նկարագրությունը, որը պետք է ներկայացվի նախատեսվող հանքարդյունահանման ՇՄԱԳ հաշվետվությունում:

ա. «Շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի սահմանման նպատակով տվյալների հավաքագրումը և հետազոտության մեթոդները» բաժնում շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի գնահատումը պետք է ներառի նախատեսվող գործունեության կողմից զբաղեցվող հողատարածքը, ինչպես նաև դրա անմիջական հարևանությամբ գտնվող տարածքները և ցանկացած այլ տարածքներ, որոնց վրա կարող են ազդել նախատեսվող գործունեությամբ պայմանավորված աշխատանքները: Այդ տարածական սահմանները

կարող են արտացոլել բնական խզումները (գետերի հովիտներ, ջրբաժանները), կամ սոցիալական զբաղվածությամբ համայնքները: Այստեղ կարող են նշվել նաև անդրսահմանային տարածքները: Գնահատման ժամանակ յուրաքանչյուր տարածքի ընտրություն (կամ դրա բացառում) անհրաժեշտ է հիմնավորել: Պետք է հիմնավորել նաև շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակը՝ տվյալների հավաքագրման միջոցով, որի դեպքում անհրաժեշտ է ապահովել՝ համապատասխան մարմինների հետ կապը, տվյալների աղբյուրներին համապատասխան հղումների առկայությունը, տվյալների հավաքագրման պատշաճ մեթոդների կիրառումը, տվյալների հավաքագրման բարդությունների կամ օգտագործված տվյալներում առկա բացերի նկարագրությունը: Հարցերի պատասխանները պետք է լինեն ամբողջական, իսկ առկա անորոշությունների աստիճանը՝ նկարագրված: Եթե տվյալների բացերի լրացման նպատակով կարող էին կատարվել լրացուցիչ ուսումնասիրություններ, անհրաժեշտ է նշել, թե ինչու դրանք չեն կատարվել:

բ. «Տեղադիրքը, ՌԵԼԻԵՖԸ, ԳԵՈՄՈՐՖՈԼՈԳԻԱՆ և ԵՐԿՐԱՔԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՍՎԱԾՔԸ»
բաժին՝

1. Տեղադիրքը

- Աշխարհագրական դիրք՝
նշել տարածքի աշխարհագրական կոորդինատները (լայնություն, երկայնություն) և վարչատարածքային դիրքը (օրինակ՝ մարզ, համայնք):

- Սահմաններ և հարակից տարածքներ՝
նկարագրել, թե ինչ տարածքներ կամ ենթակառուցվածքներ են հարում տարածքին (քաղաքներ, գետեր, ջրամբարներ, բնապահպանական արգելոցներ և այլն):

2. ՌԵԼԻԵՖԸ

- Բարձրության տատանումներ՝
նշել ծովի մակարդակից տարածքի նվազագույն և առավելագույն բարձրությունները:

- Հիմնական ռելիեֆային տարրեր՝
նկարագրել լեռնային զանգվածները, հովիտները, սարահարթերը, ժայռերը կամ լեռնանցքները:

- Լանջերի թեքություն՝
նկարագրել լանջերի թեքության աստիճանը (փոքր, միջին կամ կտրուկ) և ուղղությունները:

3. Գեոմորֆոլոգիա

- Գեոմորֆոլոգիական կառուցվածք՝

նշել, թե ինչ տիպի ռելիեֆային ձևեր են տարածված (լեռնաշղթաներ, սարավանդակներ, հովիտներ):

- Տարածքի գեոմորֆոլոգիական զարգացում՝

արձանագրել, թե ինչպես են ձևավորվել ռելիեֆի այս ձևերը (էրոզիա, հոլմապտույտներ, հրաբխային գործունեություն):

- Դինամիկա՝

նշել տարածքում ակտիվ սողանքների, էրոզիայի կամ երկրաշարժերի հավանականությունը:

4. Երկրաբանական կառուցվածք

- Հիմնական քարատեսակներ և հանքանյութեր՝

նկարագրել տարածքում հանդիպող հիմնական քարատեսակները (հրաբխային, նստվածքային կամ մետամորֆային), ինչպես նաև հանքային ռեսուրսների առկայությունը:

- Երկրաբանական ժամանակաշրջաններ՝

նշել, թե որ երկրաբանական ժամանակաշրջանի շերտերն են հանդիպում տվյալ տարածքում (օրինակ՝ չորրորդական, միջին պալեոգոյ):

- Կոտրվածքներ և այլ երկրաբանական անոմալիաներ՝

նշել ակտիվ կամ պասիվ սեյսմիկ կոտրվածքները և դրանց ազդեցությունը տարածքի կառուցվածքի վրա:

Բաժնում շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի նկարագրությունը պետք է ներառի հանքավայրի տարածքի երկրաբանական պայմանների, ներառյալ՝ օգտակար հանածոների պաշարների և մակաբացման ապարների կազմի մանրակրկիտ նկարագրությունը: Անհրաժեշտ է նկարագրել արդյունահանվող նյութերում վտանգավոր նյութերի կոնցենտրացիաները, ինչպես նաև դրանց թթվագեներացիայի հնարավորությունները (նման դեպքերում հաճախ ստեղծվում են պայմաններ թթվային հանքաջրերի ցամաքուղիի համար): Առանձնահատուկ մանրամասնությամբ պետք է ներկայացվի տեղեկատվություն շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների աղտոտման աղբյուր հանդիսացող տարրերի պարունակությունների վերաբերյալ:

գ. «**Կլիմայի բնութագիր**» բաժնում պետք է ներառվի հանքարդյունահանման ենթադրվող տարածքի տեղումների բաշխման ռեժիմը, ներառյալ՝ քանակը և սեզոնային փոփոխությունները: Էքստրեմալ կլիմայական երևույթները (երաշտ, ջրհեղեղ, ցիկլոններ և այլն) պետք է առաձնահատուկ քննարկման առարկա դառնան՝ ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման համատեքստում: Հանքի տարածքի և շրջանի կլիմայական պայմանները (տեղումներ, գոլորշիացում, կլիմայի տեսակը, սեզոնային կամ երկարաժամկետ փոփոխությունները, գերակշռող քամիների ուղղությունները, փոթորիկները, ջերմաստիճանը): Հաշվի առնել ռելիեֆի դերը՝ կարող են արդյոք լեռնային կամ հովտային տեղանքները նպաստել աղտոտման կուտակմանը (օրինակ՝ ջերմային ինվերսիաներ):

դ. «**Սեյսմիկ պայմանների բնութագիր**» բաժինը պարտադիր է թաց պոչամբարի առկայությամբ նախագծերի դեպքում: Մասնավորապես, եթե նախագիծը նախատեսում է նմանատիպ պոչամբարների կառուցում, ապա անհրաժեշտ է գնահատման հաշվետվության մեջ պատշաճ կերպով նկարագրել առկա սեյսմիկ պայմանները, մասնավորապես՝ սեյսմիկ ազդեցության ճշգրտված բնութագրերը (գետնի սպասվող առավելագույն արագացում և գրունտային պայմաններ՝ ըստ սեյսմիկ հատկությունների), մանրամասն սեյսմաշրջանացման և սեյսմամիկրոշրջանացման արդյունքները, ներառյալ՝ ուժեղ երկրաշարժի վտանգը, որը կարող է վնասել հանքի օբյեկտները և առաջացնել աղետալի հետևանքներ (օրինակ՝ պոչամբարի ամբարտակի փլուզումը): ՇՄԱԳ հաշվետվությունը պետք է ներառի հանքի տարածքում հնարավոր երկրաշարժի սցենարի նկարագրությունը և հանքի ենթակառուցվածքների (հատկապես թաց պոչերի տեղադրման պոչամբարի, եթե այդպիսին նախատեսվում է) վրա դրա պոտենցիալ ազդեցության գնահատականը՝ համաձայն սեյսմիկ ռիսկի քարտեզի:

ե. «**Մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի որակի բնութագիր**» բաժինը պետք է պարունակի մանրակրկիտ տեղեկատվություն մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի տեղադիրքի, բաշխման, որակի և քանակության վերաբերյալ, որոնք կարող են կապված լինել նախագծի կամ դրա այլընտրանքային տարբերակների հետ: Տվյալները և դրանց հիման վրա իրականացված վերլուծությունը պետք է լինեն բավարար մակարդակի մանրամասնեցված՝ էկոլոգիապես նշանակալի աշխարհագրական շրջանների պայմանները հասկանալու համար: Զրի որակի ելակետային վիճակի հետազոտությունը պետք է հաշվի առնի ջրավազանային կառավարման տարածքներում ջրօգտագործման (կոմունալ-կենցաղային,

արդյունաբերական, քաղաքային, գյուղատնտեսական, ռեկրեացիոն և այլ) պայմանները և գնահատի ջրի որակն իբրև էկոհամակարգի մի մաս (կենդանիների և բույսերի գոյության տեսանկյունից ելնելով): Ջրի որակի հետազոտման արդյունքները պետք է համեմատվեն ջրի որակի ստանդարտների և այլ նորմատիվների հետ՝ ըստ ջրօգտագործման յուրաքանչյուր տեսակի: Քանակական մոտեցումը պետք է արտացոլի մի քանի գործոններ, օրինակ՝ ջրիավաք ավազանների տեղադիրքը, հիդրոլոգիական գործընթացները, տարբեր ջրօգտագործողների կողմից ջրային ռեսուրսների նկատմամբ հասանելիությունը: Մակերևութային ջրերի առկա որակի բնութագիրը պետք է հաշվի առնի՝ հիդրոլոգիան (նախագծի իրացման և ազդեցության գոտում բոլոր մակերևութային ջրերի ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական և հիդրոլոգիական բնութագրերի նկարագրությունը և տեղադիրքը, ներառյալ՝ սեզոնային տատանումները): քարտեզների վրա տեղադիրքը և առվակների, գետերի ու լճերի ավազանների բնութագիրը. ջրերի աղտոտման գոյություն ունեցող աղբյուրների բացահայտումը, հոսքերի ծավալները, նվազագույն ծախսը. ճահճացված տարածքների բացահայտումը. ջրհեղեղի ժամանակ ջրածածկ տարածքները, ջրի հոսքի նվազագույն արագությունը և ուղղությունը. ջրի որակի կիրառվող ստանդարտները. ջրի որակի ընդհանուր ցուցանիշները (ֆիզիկական և քիմիական, pH, պղտորություն, կախյալ մասնիկները, ջերմաստիճանը, լուծված թթվածինը, թթվածնի կենսաքիմիական պահանջը, թթվածնի քիմիական պահանջը, լուծված պինդ մարմինները, հանքայնացումը): Առանձնահատուկ անհանգստություն առաջացնող տարածված աղտոտող նյութերն են՝ մկնդեղ, քրոմ, պղինձ, կադմիում, ցիանիդ, երկաթ, կապար, սնդիկ, մոլիբդեն, նիկել, ազոտաթթու, սուլֆատներ, ուրան, վանադիում, ցինկ, թալիում, ամոնիակ, մանգան: Եթե ընտրված են ջրի ֆոնային նմուշներ (մակերևութային կամ գրունտային), ապա դրանք պետք է անալիզի ենթարկվեն վերոշարադրյալ բոլոր ցուցանիշներով և ըստ աղտոտող նյութերի առկայության: Բացի այդ անհրաժեշտ է անալիզի ենթարկել նաև տվյալ շրջանին, ինչպես նաև հանքաքարի հարստացմանն առաջարկվող մեթոդին բնորոշ այլ աղտոտող նյութերի առկայությունը պարզելու համար:

Ջրային հաշվեկշիռը (ջրի մուտքի և ելքի բաղադրիչների քանակական հարաբերակցություն որոշակի ժամանակամիջոցում): Դա հնարավորություն է տալիս իմանալ ջրի ավելցուկի և պակասորդի ժամանակաշրջանները և դրա պատճառները: Այդ տեղեկատվությունը կարևոր է նաև ջրի որակի գնահատման համար, քանի որ թույլ է տալիս

իմանալ կան արդյո՞ք տարվա կտրվածքով ժամանակաշրջաններ, երբ աղտոտիչների խտությունները ավելի բարձր են: Մակերևութային ջրերի որակի վերաբերյալ տվյալները պետք է հաստատվեն մեթոդոլոգիական և վերլուծական տվյալներով:

գ. **«Մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի քանակական բնութագիր»** բաժնում պետք է ներկայացվի հետևյալ հիմնական տեղեկատվությունը ստորերկրյա ջրերի պաշարների վերաբերյալ՝ ստորերկրյա ջրերի տեղադրման խորությունը՝ սեզոնից կախված. ջրատար հորիզոնների հզորությունը, երկրաբանությունը և տեղադիրքը, ինչպես նաև դրանց հիդրավլիկ հաղորդականության դիապազոնը, ստորերկրյա ջրերի հոսքի ուղղությունը, աղբյուրների տեղադիրքը և ջրահոսքը, ստորերկրյա ջրերի օգտագործողները, ստորերկրյա և մակերևութային ջրերի միավորման վայրերը:

է. **«Ջրօգտագործման նկարագիրը»** բաժնում պետք է ներկայացվեն (ջրային ռեսուրսի կամ հիդրոտեխնիկական կառույցի անվանումը, գտնվելու վայրը, նպատակը), ջրառի աղբյուրը, գտնվելու վայրը և ծավալը, ջրահեռացման վայրը և ծավալը, ինչպես նաև ջրօգտագործման թույլտվության առկայության և տվյալ տարածքում գործող ջրօգտագործողների վրա իրականացվող գործունեության ազդեցության վերաբերյալ տեղեկատվություն:

ը. **«Մթնոլորտային օդի որակի բնութագիր»** բաժնում պետք է ներկայացվեն հետևյալ ելակետային տեղեկությունները՝ օդային ավազանի վրա ազդեցությունը, մթնոլորտային օդի որակի փոփոխման պատմական միտումները, մթնոլորտային օդի որակը նախատեսվող լեռնային աշխատանքների օդային ավազանում, խոցելի յուրացնողներին (ռեցիպիենտ), օդի որակի մշտադիտարկումների կայանի տեղադիրքը կամ օդի նմուշների վերցման վայրերը: Մթնոլորտային օդի որակի ելակետային անալիզը պետք է ներառի հետևյալ պարամետրերի չափումները՝ կախված մասնիկներ (այդ թվում PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ (CO), ազոտի օքսիդներ (NOx), ծծմբի երկօքսիդ (SO₂), ծանր մետաղներ (կապար (Pb), կադմիում (Cd), մկնդեղ (As), սնդիկ (Hg)), մուր, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին, ածխաջրածիններ: Մթնոլորտային օդի որակի ելակետային ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկատվությունը պետք է ամրագրված լինի մեթոդոլոգիական և վերլուծական տվյալներով: Այլ կերպ ասած, ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը պետք է հստակ ներառի օդի նմուշների ընտրության մեթոդների նկարագրությունը, ինչպես

նաև նմուշների վերցման հստակ կետերը և քանակը: Դրանք պետք է լինեն ներկայացուցչական նախատեսվող գործունեության ազդեցության գոտու համար:

Նշել՝ օդի աղտոտման տարրեր

- Նշել տարածքի մթնոլորտային աղտոտիչների ցուցանիշները՝ կախված մասնիկներ (այդ թվում PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ (CO), ազոտի օքսիդներ (NOx), ծծմբի երկօքսիդ (SO₂), ծանր մետաղներ (կապար (Pb), կադմիում (Cd), մկնդեղ (As), սնդիկ (Hg)), մուր, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին, ածխաջրածիններ:

- Հաշվի առնել ռելիեֆի դերը՝ կարող են արդյոք լեռնային կամ հովտային տեղանքները նպաստել աղտոտման կուտակմանը (օրինակ՝ ջերմային ինվերսիաներ)

Ներկայացնել՝ հողի, ջրի և օդի աղտոտման տարածման դինամիկան:

Նկարագրել ռելիեֆի ազդեցությունն աղտոտիչների տարածման ուղղության վրա (օրինակ. գետահովիտներն ու լանջերը կարող են նպաստել ծանր մետաղների և պեստիցիդների տեղափոխմանը դեպի ստորին հոսանքներ):

Նշել հնարավոր սողանքների, էրոզիայի և հողմահարման հետևանքով աղտոտման տարածման վտանգները:

թ. «**Հողի որակի բնութագիր**» բաժնում հողի որակի ելակետային ցուցանիշների հետազոտումը հիմնված է տեղեկատվության երեք գլխավոր աղբյուրների վրա՝ կամերալ անալիզ, դաշտային աշխատանք և լաբորատոր անալիզ: Ելակետային ցուցանիշների հետազոտումը պետք է ներառի հողային քարտեզագրում, քիմիական բաղադրիչների պարունակությունների աղյուսակներ, անալիզի մեթոդների նկարագրություն, գրականության տեսություն, հողի նմուշարկման տվյալներ և լաբորատոր անալիզի արդյունքներ: Հողի նմուշների վերցման վերաբերյալ տեղեկատվությունը պետք է ընդգրկի նմուշարկման կետերի, հանքային իրավունքի տրամադրման տեսանկյունից, ողջամիտ քանակություն: Պետք է նմուշարկվի հողի հատույթներում հանդիպող յուրաքանչյուր հորիզոն: Հողային պրոֆիլի առավելագույն խորությունը սովորաբար կազմում է մինչև 150 սմ, հատկապես այլովիալ հողերում: Ընդհանուր առմամբ նմուշները վերցվում են համակարգված կերպով՝ ըստ նմուշարկման ցանցի, սակայն միևնույն ժամանակ կարող է տեղին լինել առանձնահատուկ հետաքրքրություն առաջացնող տեղամասերի նմուշարկումը կամ միանգամյա նմուշի

վերցնումը: Լաբորատոր անալիզը պետք է տեղեկատվություն ներկայացնի հողի բաղադրության վերաբերյալ: Բացի այդ, պետք է ներկայացվեն ջրի պարունակության, օրգանական կազմի, հողի կառուցվածքի, մասնիկների մեծության և ծավալային զանգվածի վերաբերյալ տվյալներ: Հողի ելակետային որակի անալիզը պետք է պարունակի հետևյալ պարամետրերի չափումը՝ pH, կատիոնային փոխանակման տարողունակությունը (հողային կոլոիդների վրա կլանված կատիոնների ընդհանուր թիվը ցույց է տալիս պոտենցիալ բերքատվությունը), հողի սնուցման ռեժիմը (կալիում, կալցիում, մագնիսիում, ազոտ և ֆոսֆոր), ծանր մետաղներ (կապար, պղինձ, ցինկ, կադմիում, սնդիկ և քրոմ):

ժ. «**Բուսական և կենդանական աշխարհ**» բաժնում զետեղված ելակետային տեղեկատվությունը պետք է պարունակի նախատեսվող տարածքի բուսական և կենդանական համակեցությունները, բույսերի և կենդանիների տեսակային կազմը, ինչպես նաև միջտեսակային ու տեսակների պոպուլյացիաների փոխազդեցության սխեմաները և այն աճելավայրերի, ապրելավայրերի և կենդանիների միգրացիայի ուղիների բնութագրերը, որոնք կարող են ընկնել նախատեսվող գործունեության ազդեցության տակ: ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների, ինչպես նաև էնդեմիկ տեսակների համար պետք է իրականացվի մանրամասն հետազոտություն՝ տվյալ տարածքի վրա դրանց տարածման և թվաքանակի որոշման նպատակով: Կենսաբազմազանության տեսակների բոլոր այդպիսի տեղադիրքերը պետք է նշվեն համապատասխան մեկնաբանություններով քարտեզների վրա:

ժա. «**Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ**» բաժնում նկարագրել բնության հատուկ պահպանվող տարածքների առկայության, գործունեության տարածքից հեռավորության, վտանգված, Կարմիր գրքում գրանցված կենդանական և բուսական տեսակների վերաբերյալ տեղեկություններ:

ժբ. «**Աղմուկ**» բաժնում անհրաժեշտ է նկարագրել աղմուկի առկա իրավիճակը, եթե նախատեսվող գործունեության արդյունքում շրջակա միջավայրի այս բնութագիրը ենթարկվելու է ազդեցության:

ժգ. «**Լուսային, ջերմային և էլեկտրամագնիսական ճառագայթում**» բաժնում պետք է նկարագրել լուսային, ջերմային և էլեկտրամագնիսական ճառագայթման հետ կապված առկա իրավիճակը, եթե նախատեսվող գործունեության արդյունքում շրջակա միջավայրի այս բնութագրերը ենթարկվելու են ազդեցության:

Ժդ. «**Ելակետային սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշներ**» բաժինը ներառում է ամբողջ գործունեությունը և սոցիալ-տնտեսական գործընթացները, որոնց վրա ուղղակի կամ անուղղակի կերպով կարող է ազդել լեռնային աշխատանքների նախագիծը (տես՝ N4 հավելվածով սահմանված սոցիալ-տնտեսական ազդեցության գնահատման հաշվետվության կազմման ուղեցույցը): Հիմնականում առանձնանում է ազդեցության տակ ընկնող կոնկրետ սոցիալ-տնտեսական միջավայրը: Առանձնահատուկ կարևորվում է տեղական համայնքների վրա ազդեցության գնահատականը: Հարցերի բնույթը, քանակը և մանրամասնության աստիճանը չափազանց փոփոխական է: Տվյալ բաժնում պետք է պարտադիր առկա լինի հետևյալ տեղեկատվությունը՝ տեղի բնակչության բաշխվածությունը ենթադրվող օբյեկտի տեղադիրքի նկատմամբ. ժողովրդագրական նկարագիրը (տարածքի բնակչության քանակությունը, տարիքային կազմը, թվաքանակի աճը). տնտեսական գործունեությունը, զբաղվածությունը, եկամուտները, բնակելի ֆոնդի որակը և քանակը, հասարակական անվտանգությունը (ուստիկանություն, հրշեջ ծառայություն և այլն), կրթություն (միջին մակարդակ, մատչելիություն, պետական և մասնավոր), բժշկական ծառայություններ, հանգստյան գոտիներ, ազդակիր համայնքների զարգացման ծրագրերի առկայություն, նախատեսվող գործունեության համապատասխանությունը դրանց կոմունալ ենթակառուցվածքների մատչելիություն, նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ հանրության վերաբերմունքը, տեղեկատվություն հանրության ծանուցման, հանրային լուսնների վերաբերյալ (ծանուցման հրապարակման պատճենները, ստացված դիտողություններն ու առաջարկությունները, հանրային լուսնների արձանագրությունները, լուսանկարները կամ տեսաձայնագրությունները): Անհրաժեշտ է նկարագրել նախատեսվող գործունեության արդյունքում զբաղեցվող հողատարածքի և հարակից տարածքների առկա հողօգտագործումները (այդ թվում՝ բնակելի, կոմերցիոն, արդյունաբերական, գյուղատնտեսական, ռեկրեացիոն ու բարեկարգման նպատակով հողօգտագործումները և բոլոր շենքերը, շինությունները կամ այլ սեփականություն), ինչպես նաև հողն օգտագործող բնակչության մասին տեղեկություն: Բացի դրանից, պետք է դիտարկել նախատեսվող տեղանքի և հարակից տարածքների լանդշաֆտը կամ քաղաքային լանդշաֆտը, եթե առկա են որևէ նշանակված կամ պահպանվող լանդշաֆտներ կամ դիտակետեր:

Ժե. «**Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ և պատմական միջավայր**» բաժնում պետք է նկարագրել պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանները և

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 և հիշարժան վայրերը, որոնք գտնվում են նախատեսվող գործունեության տարածքում կամ հարակից տարածքներում և կարող են հատվել նախատեսվող գործունեության կամ դրա հետ կապված աշխատանքային գոտու հետ:

ժգ. «**Բնության հուշարձաններ**» բաժնում պետք է նկարագրել բնության հուշարձանի անվանումը և դասակարգումը, տիպը, տեղադիրքը, որոնք գտնվում են նախատեսվող գործունեության տարածքում կամ հարակից տարածքներում և կարող են հատվել նախատեսվող գործունեության կամ դրա հետ կապված աշխատանքային գոտու հետ:

13) Շրջակա միջավայրի վրա պոտենցիալ և կանխատեսվող ազդեցության գնահատում, որի սկզբում անհրաժեշտ է հստակ սահմանել իրականացվելիք ազդեցությունների գնահատման շրջանակները: Այս բաժնում պետք է կիրառել հետևյալ մոտեցումները.

ա. գնահատել նախատեսվող գործունեության միայն այն ազդեցությունները և բաղադրիչները, որոնք կարող են ենթարկվել ազդեցության (ինչպես բերված է շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի նկարագրությունում և նախատեսվող գործունեության շրջանակներում) (տես՝ N3 հավելվածով սահմանված շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցության գնահատման հաշվետվության կազմման ուղեցույցը.

բ. կիրառել գնահատման շրջանակների նկատմամբ համակարգված մոտեցում.

գ. հնարավոր ազդեցությունների հավանականության և նշանակալիության բացահայտման և գնահատման նպատակով տրամադրել անցկացված քննարկումների շրջանակների վերաբերյալ փաստեր (տես՝ N4 հավելվածով սահմանված սոցիալ-տնտեսական ազդեցության գնահատման հաշվետվության կազմման ուղեցույցը):

Սույն բաժնում դիտարկվող ազդեցություններից յուրաքանչյուրն անհրաժեշտ է նկարագրել ըստ աշխարհագրական տարածման, տևողության, հաճախականության, դարձելիության և տեղի ունենալու հավանականության: Պետք է նկարագրել շրջակա միջավայրի վրա ինչպես դրական, այնպես էլ բացասական ազդեցությունները: Շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցությունների դիտարկման

Ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել արտակարգ պատահարների և վտանգավոր գործոնների հավանականությունը: Անհրաժեշտ է նկարագրել արտակարգ պատահարների և վթարների կանխարգելման և դրանց արձագանքման միջոցառումները, այդ թվում՝ կանխարգելիչ միջոցառումները, ուսուցումը, վթարային և արտակարգ իրավիճակներում միջոցառումների պլանները: Հնարավոր ռիսկերից են՝ վտանգավոր նյութերի բարձր-բեռնաթափման արդյունքում առաջացող ռիսկերը. արտահոսքի, հրդեհի կամ պայթյունի ռիսկերը. ճանապարհա-տրանսպորտային պատահարների ռիսկերը. տեխնոլոգիական գործընթացների կամ սարքավորանքի խափանման արդյունքում առաջացող ռիսկերը. նախագծի վրա բնական աղետների ազդեցության ռիսկերը (երկրաշարժ, ջրհեղեղ, փլուզում և այլն): Հնարավոր ազդեցությունների կանխատեսումներում անհրաժեշտ է ընդգրկել այն հողատարածքը, որը ենթադրաբար կգրադեցվի նախատեսվող գործունեության համար, ինչպես նաև հարակից տարածքները և ցանկացած այլ տարածքներ, որոնք կարող են համարվել նախատեսվող գործունեության հետ կապված աշխատանքների ազդեցության գոտում: Եթե որևէ տվյալ, որը կարող էր օգտագործվել ազդեցությունների կանխատեսման համար հասանելի չէ, ապա դրա մասին պետք է նշել, իսկ հետևանքները դիտարկել: Կանխատեսվող ազդեցությունների գնահատման ժամանակ պետք է հիմնավորել տվյալ մեթոդաբանության կիրառումը: Անհրաժեշտ է նշել՝ եղել են արդյո՞ք բարդություններ որևէ ազդեցության կանխատեսման ժամանակ, կան արդյո՞ք արված որևէ եզրակացությունների հետ կապված անորոշություններ, կան արդյո՞ք չլրացված բացեր: Բոլոր այս հարցերին պետք է տալ ամբողջական պատասխաններ և հստակ նկարագրել առկա բոլոր անորոշությունների աստիճանը: Եթե գնահատման ժամանակ բացահայտվել են անորոշություններ, անհրաժեշտ է կանխատեսումներում ներառել զգայունության վերլուծություն և վատագույն տարբերակով՝ դեպքի դիտարկում: Նախատեսվող գործունեության (կամ դրան առնչվող և դրա հետ անուղղակի կապ ունեցող գործունեություն) հնարավոր ազդեցությունների դիտարկման ժամանակ անհրաժեշտ է գնահատել տվյալ ազդեցության հավանականությունը և նշանակալիությունը: Պետք է դիտարկել յուրաքանչյուր կանխատեսվող ազդեցության նշանակալիությունը կամ կարևորությունը ըստ դրա համապատասխանության օրենսդրական պահանջներին և ազդեցության ենթարկվող մարդկանց, ռեսուրսների կամ այլ ռեցեպտորների թվի, կարևորության և զգայունության: Անհրաժեշտ է հստակ սահմանել ազդեցությունների հավանականության և նշանակալիության գնահատման մեթոդաբանությունը, որը նույնպես

կարևորվում է դրական եզրակացության ստացման համար: Պետք է համապատասխան շեշտադրում անել նախագծի ամենամեծ վնասակար ազդեցություններին և ավելի պակաս ուշադրության արժանացնել նվազ կարևոր ազդեցությունները: Անհրաժեշտ է հստակ ցույց տալ, որ հաշվի են առնվել ազգային կամ միջազգային չափորոշիչներն ու համապատասխան ուղեցույցներն այն դեպքերում, երբ գնահատվում է ազդեցությունների համապատասխանությունը օրենսդրական պահանջներին: Գոյություն ունեն էկոլոգիական արդյունքի և ազդեցության տեսակների որոշման մի քանի եղանակներ: Դրանցից ամենատարածվածներն են՝ հսկող հարցերի ցուցակները, մատրիցները, բլոկ-սխեմաները, շրջակա միջավայրի պայմանների գնահատման համակարգերը: Հսկող հարցերի ցուցակները հիմնված են նախագծին վերաբերող կենսաֆիզիկական, սոցիալական և տնտեսական հատուկ գործոնների ցուցակների վրա: Հսկող հարցերի ցուցակները սովորաբար չեն պարունակում պատճառահետևանքային ուղիղ կապեր նախագծային գործունեության հետ: Աղյուսակ 1-ում ներկայացված է բաց լեռնային աշխատանքներով շահագործվող և կույտային տարալվացման եղանակով հարստացվող հանքավայրի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության նախագծում ներկայացվող հսկող հարցերի ցուցակների օրինակելի նմուշը: Մատրիցն աղյուսակ է (աղյուսակ 2), որի միջոցով որոշվում են նախագծի գործունեության տեսակների և էկոլոգիական բնութագրության փոխգործողությունները: Մատրիցները կազմակերպում և քանակական գնահատական են տալիս մարդու գործունեության և համապատասխան ռեսուրսների միջև փոխհարաբերություններին: Մատրիցի վանդակների լրացումից հետո, այն հնարավորություն է տալիս գնահատել որոշակի ռեսուրսների, էկոհամակարգերի և համայնքների վրա մի քանի տեսակի ազդեցություններ: Մատրիցներում նշվում են ցուցանիշների «մեծությունը» և «նշանակալիությունը»: «Մեծությունը» վերաբերում է երևույթի մասշտաբներին կամ աստիճանին, իսկ «նշանակալիությունը» կապված է ենթադրվող ազդեցությունների պոտենցիալ հետևանքների կարևորության հետ: Որպես կանոն մատրիցներն ունեն 1-10 գնահատման աստիճան, որտեղ առավելագույնը հանդիսանում է 10: Մատրիցների հիմնական թերությունն այն է, որ դրանք արդյունավետ ներկայացնում են միայն ազդեցության սկզբնական տեսակները: Այդ իսկ պատճառով հաճախ ազդեցության գնահատման հաշվետվություններում մատրիցներից բացի լրացուցիչ տրվում են աղյուսակներ, հսկող

հարցերի ցուցակներ, ցանցային դիագրամներ՝ առավել բարձր կարգի ազդեցությունների ներկայացման համար:

Աղյուսակ 1.

Բաց լեռնային աշխատանքներով շահագործվող և կույտային տարավացման եղանակով հարստացվող հանքավայրի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության նախագծում ներկայացվող հսկող հարցերի ցուցակների օրինակելի նմուշը:

Նախագծի փուլերը	Շրջակա միջավայրի վրա պոտենցիալ ազդեցության աղբյուրները
Շինարարություն	Հանքաքարի և դատարկ ապարների տեղափոխման ճանապարհների շինարարություն
	Կոշտ թափոնների պահեստավորման հրապարակի նախապատրաստում
	Ֆաբրիկայի թափոնների և տարավացման տեղամասի կուտակիչ
	Ջրհեռացման ուղիների շինարարություն
	Ֆաբրիկայի հիմքի շինարարություն
	Կույտային տարավացման հրապարակի նախապատրաստում
	Հողաբուսական բերրի շերտի հանում և պահպանում
	Կենցաղային հոսքաջրերի օգտահանման հարթակի նախապատրաստում
	Ջրհեռացման կառույցների հարթակի նախապատրաստում
	Բանավանի, գրասենյակների, արհեստանոցների, պահեստների կառուցում
	Բացահանքի տարածքի նախապատրաստում
Շահագործում	Բացահանքերի շահագործում
	Հանքաքարի տեղափոխում տարավացման հրապարակ
	Տարավացման հրապարակի ընդլայնում
	Հանքաքարի տարավացում

	Նյութերի տեղափոխում և օգտահանում, թափոնների տեղափոխում
	Հանքաքարի տեղափոխում վերամշակող գործարան և պահպանում
	Վերամշակող գործարանում վերամշակման նյութերի, լուծույթների կառավարում
	Ջարդված հանքաքարի պահպանություն
	Հանքաքարի մանրեցում և մետաղների առանձնացում
	Հանքաքարի հարստացման պոչերի օգտահանում
	Արդյունաբերական և կենդանաբանական հոսքաջրերի մշակում
	Վտանգավոր նյութերի կառավարում
Հանքի փակում	Բացահանքերի փակում
	Դատարկ ապարների լցակույտերի փակում
	Կույտային տարալվացման հրապարակների փակում
	Դատարկ ապարների կիրառումը լցափակման համար
	Պահեստային շինությունների փակում
	Ջրի և էլեկտրաէներգիայի աղբյուրների փակում
	Տեղանքի մաքրում
	Հողերի ռեկուլտիվացիա
	Ներքին ճանապարհների վերականգնում
	Բուսական շերտի վերականգնում
	Տարածքի հետագա օգտագործում

Աղյուսակ 2

Գործունեության տեսակների փոխազդեցության և էկոլոգիական հետևանքների պարզ մատրիցի օրինակ

Էկոլոգիական հետևանք (Նախա- պատրաստում)	Ընդհանուր փոփոխություններ		
	Ռերկրեացիա Բնատեսարան Պատմական և մշակութային Անձնական կամ հասարակական արժեքներ Ռիսկեր և անհանգստություն Ներկայիս հողագործներ Հողի արժեք Բնակավայր Զբաղվածություն Հասարակության մասնակցություն	Լանդշաֆտի տարրերը Բացասական գրգռիչներ (աղմուկ, փոշի, հոտ) Կլիմա և մթնոլորտ Գրունտային հիմք Գյուղատնտեսական հողեր Ստորերկրյա ջրեր Մակերևութային ջրեր Տեղումներ Էրոզիա և հողի կայունություն Գետային ռեժիմ	Ճահճացված տարածքներ Գետեր Լճեր Քաղաքային հողեր Ցանքատարածություն Ավազ Ալպիական մարգագետին Խոտհարք Թփուտ Անտառ
Տեղումներ Ջարդում և մաղում Ակտիվացված կիր Կաթիլային ներծծման մանրաթել Կենսածին տարրերի հեռացում Քլորավորում			

Տեղամասի տարածքից դուրս հետագա մշակում			
Տեղաբաշխում- հող			
Արագ ֆիլտրացիա Մակերևույթի ջրածածկում Անձրևային ոռոգում			
Տեղաբաշխում- ներքին ջրեր			
Գետեր Լճեր			

14) «Ջրի որակա-քանակական ներագդեցության գնահատում» բաժինը պետք է ներկայացնի ջրի որակական և քանակական բնութագրերը: Դա նշանակում է, որ պետք է կանխատեսվի որքանով են հանքի կողմից աղտոտման արդյունքում փոփոխվելու մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի ելակետային ցուցանիշները: Նախատեսվող գործունեության տեխնոլոգիական լուծումների նախագծման ժամանակ պետք է գերադասել այն եղանակները, որոնցով բացառվում է բացահանքային լճակի ձևավորում: Բացահանքերը պետք է ծածկվեն, իսկ մակերևույթը վերականգնվի շրջանի սկզբնական տոպոգրաֆիայի հետ համահունչ լանդշաֆտի ձևավորման համար: Եթե արդյունահանող ընկերությունն այնուամենայնիվ ներկայացրել է բացահանքային լճակի ձևավորմամբ նախագիծ, ապա ջրի որակի կանխատեսման համար անհրաժեշտ կլինեն մանրագնին լրացուցիչ տվյալներ՝ տեղումների տեսքով ջրերի ներհոսքը և գոլորշիացումը, բացահանքերի կողերից հոսքերը, ստորերկրյա ջրերի ծախսը բացահանքում և դրանից դուրս (եթե կիրառելի է), բացահանք մտնող կամ բացահանքից դուրս եկող մակերևութային ցանկացած ջրերի ծախսը,

մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի հնարավոր աղտոտում թթուներով և ծանր մետաղներով և այլն: Եթե նախատեսվող գործունեությունը նախատեսում է թաց պոչերի տեղադրում պոչամբարում, ապա ջրի որակի վրա պոչամբարի ազդեցությունը պետք է պարունակի թվային տեղեկություններ պոչերում ջրի կազմության, պոչամբարից ջրի ներթափանցման շարժի հավանականության և ծավալի, ստորերկրյա ջրերի որակի, մակերևութային ջրերի որակի (եթե պոչամբարից ջրերի ներթափանցումը ազդում է աղբյուրների, առվակների, գետերի, լճերի վրա) վերաբերյալ: Ջրի որակի վրա դատարկ ապարների լցակույտերի ազդեցության վերլուծությունը պետք է պարունակի քանակական տեղեկություններ ներթափանցման հավանականության և ծավալների, լցակույտի ամբարտակից ներքև գտնվող ստորերկրյա ջրերի որակի, մակերևութային ջրերի որակի վերաբերյալ: Առանձնահատուկ ուշադրություն է պետք դարձնել ստորերկրյա և մակերևութային ջրերն աղտոտող նյութերի պարունակությանը, օրինակ՝ մկնդեղ, կապար, կադմիում, նիկել, քրոմ, սնդիկ), սակայն հարկ է դիտարկել նաև հանքայնացումը, pH, լուծվող նյութերի ընդհանուր քանակը և այլն: Լեռնային աշխատանքների որոշ նախագծեր կարող են առաջացնել գետի, առվակների հունի և այլ մակերևութային ջրային ռեսուրսների փոփոխում: Նման դեպքերում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (ՇՄԱԳ) հաշվետվության տեքստում պետք է տրվի համապատասխան միջոցառումների ազդեցության գնահատում: Այդպիսի գնահատականը պետք է հստակ ներկայացնի նախատեսվող միջոցառման որակական ազդեցությունը ստորերկրյա և մակերևութային ջրերի վրա:

15) «Մթնոլորտային օդի որակի վրա ազդեցություն» բաժնում պետք է վերլուծվեն ոչ միայն լեռնային աշխատանքների իրականացման նախագծով նախատեսվող հողհատկացման մակերեսի օդային ավազանը, այլև ավելի մեծ մակերեսների: Անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել հետևյալ գործոնների վրա՝ ինչպե՞ս են որոշված նախագծի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության տեղամասերը, արդյո՞ք հետազոտության մեջ ներառված են քամու ուժգնության և ուղղության վերաբերյալ փաստաթղթագրված տվյալները, մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի նոսրացումը հաստատող ինչպիսի՞ տեղեկատվություն է ներկայացված: ՇՄԱԳ հաշվետվությունը պետք է ներառի հետևյալ տեղեկատվությունը.

ա. նախագծի բոլոր փուլերում արտանետվող մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի նույնականացումը (ինչ տեսակներ են ներառված) և հաշվարկային քանակությունը.

բ. հողային և հորատապայթեցման աշխատանքների, հանքաքարի, դատարկ ապարների և ապրանքների տեղափոխման, հողմնահարման, պոչամբարներից առաջացող փոշու, լցակույտերի, ենթակառուցվածքների շինարարության ժամանակ ձևավորվող փոշենման նյութերի հաշվարկային քանակությունը և ազդեցությունը:

գ. անշարժ (հանքաքարի վերամշակման-հարստացման ֆաբրիկայում, բանվորական բանավանդում, էլեկտրագեներատորներում) և շարժական աղբյուրներից (տրանսպորտ, մեքենասարքավորումներ) վառելիքի այրման, ինչպես նաև հորատապայթեցման աշխատանքների ժամանակ ձևավորվող գազերի նույնականացումը (ինչպիսի գազեր են) և հաշվարկային քանակությունը (որքան):

Այս բաժինը պետք է միավորի ֆոնային տվյալները (շրջակա միջավայրի վիճակը մինչև նախագծի իրագործումը) և օդի որակի վրա պոտենցիալ ազդեցության գնահատականը՝ նախագծի բոլոր փուլերում: Գնահատման ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն ազդեցության շրջանում արդեն իսկ առկա արդյունաբերության ազդեցությունը, ինչպես նաև համապատասխան օդերևութաբանական տվյալները (քամու ուղղության միտումները) և մարդու առողջության, հողի, վայրի բնության և ջրի վրա ազդող գազերի արտանետումների և պինդ մասնիկների ազդեցության տեսակները: Պետք է ներկայացվի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի հաշվարկային քանակությունը, որոշվեն առավել աղտոտող նյութերի տեսակները (պինդ մասնիկներ, անշարժ և շարժական աղբյուրներից գազային արտանետումներ) և ընդգրկվի այդ աղտոտող նյութերի տարածման վերլուծությունը և մոդելների հետազոտությունը:

15) «Երկրաբանական բնութագրերի և հողերի վրա ազդեցություն» բաժնում պետք է նշել, որ հանքարդյունահանման ժամանակ առկա երկրաշարժի ռիսկը կարող է վնասել հանքի օբյեկտները և առաջացնել աղետալի հետևանքներ, այնպիսիք, ինչպիսիք են պոչամբարի ամբարտակի փլուզումը: Այս ռիսկի գնահատումը պետք է ներառի հանքի տարածքում երկրաշարժի մոդելային նկարագրությունը և հանքի ենթակառուցվածքների վրա դրա պոտենցիալ ազդեցության գնահատականը:

16) «Կլիմայի վրա ազդեցություն» բաժին. Խոշոր լեռնարդյունաբերական ընկերությունները կարող են ազդել ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) համաշխարհային հաշվեկշռի վրա: Տվյալ ազդեցությունը դրսևորվում է հետևյալ կերպ.

ա. նախագծի իրագործման նպատակով հատված անտառների և այլ բուսականության կողմից ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) կլանման բաց թողնված հնարավորություն.

բ. ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) արտանետումներ հանքում օրգանական վառելիքով (հիմնականում դիզելային վառելիք) աշխատող մեքենասարքավորումներից.

գ. ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) արտանետումներ հանքաքարի վերամշակմամբ մետաղի ստացման ժամանակ (օրինակ, պիրոմետալուրգիական եղանակի դեպքում):

Եթե ուսումնասիրվող տարածքում իրականացվելու են անտառհատումներ, ապա անհրաժեշտ է դիտարկել տվյալ գոտում մնացող անտառային տարածքների մակերեսները՝ ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) կլանման տեսակետից: Պինդ օգտակար հանածոների (հանքաքար) արդյունահանման պարագայում պետք է դիտարկել նախատեսվող քանակի հանքաքարի արդյունահանման հնարավորությունը տվյալ տարածքի թողունակության տեսակետից և կապել դա հանքարդյունահանման ընդհանուր ազգային ծրագրերի հետ: Անհրաժեշտ է նկարագրել, թե ինչպես է առավելագույն չափով մեծացվելու տեխնոլոգիական գործընթացների արդյունավետությունը՝ էներգիայի և հումքի օգտագործումը հնարավորության դեպքում կրճատելու նպատակով:

17) «Ազդեցություն հողային ռեսուրսների վրա» բաժինը պետք է ներառի ինչպես նախատեսվող գործունեությունից, այնպես էլ հարակից տարածքների հողերի աղտոտման արդյունքում գյուղատնտեսությանը կամ այլ պոտենցիալ գործունեությանը հասցվող վնասի որակական և քանակական գնահատականը:

18) «Ազդեցություն տրանսպորտի վրա» բաժնում պետք է նկարագրվի նախատեսվող գործունեության ազդեցությունը առկա տրանսպորտային ուղիների, միջոցների կամ տեղափոխման եղանակների վրա: Անհրաժեշտ է ընդգրկել նոր ենթակառուցվածքների ավելացումը (օրինակ՝ ճանապարհներ, կամուրջներ), ինչպես նաև նկարագրել երթևեկության հոսքերի, տեսակների, ծավալների, ժամանակավոր իրավիճակի և բաշխվածության վրա ազդեցությունները:

19) «Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհների վրա» բաժինը պետք է հստակ ներկայացնի ջրային, ցամաքային վայրի կենդանիների, բույսերի, էկոհամակարգերի և դրանց վրա լեռնային աշխատանքների նախագծի ազդեցության ընդհանուր պատկերը՝ ներկայացնելով քանակական գնահատական: Հնարավորության

դեպքում պետք է հաշվի առնվեն կենսաբազմազանության պահպանման և կայուն զարգացման համընդհանուր սկզբունքները:

20) «Սոցիալական ազդեցություն» բաժին. Սոցիալական ազդեցության գնահատումը կախված է նախագծի տևողությունից, հանքի նկատմամբ բնակավայրերի տեղադիրքից, հանքի ընդլայնման պոտենցիալ պլաններից (տես՝ N4 հավելվածով սահմանված սոցիալ-տնտեսական ազդեցության գնահատման հաշվետվության կազմման ուղեցույցը): Սոցիալական ազդեցության գնահատման բաժնում պետք է ներառվեն հետևյալ գործոնները և դրանց հնարավոր փոփոխությունները (ավելացում կամ պակասում, դրական կամ բացասական) նախատեսվող գործունեության հետևանքով.

ա. ազդակիր համայնքների բնակչության նկարագիրը, դրանց բաշխվածությունը, տարիքային կազմը, աճի տեմպերը, էթնիկ կազմը.

բ. կրթության հնարավորության և առողջապահական ծառայությունների վերաբերյալ տեղեկատվությունը.

գ. մարդկանց առողջություն և կենսապայմաններ.

դ. համայնքների զարգացման միտումները.

ե. զբաղվածությունը և եկամուտները.

զ. սոցիալ-տնտեսական շերտավորվածությունը.

է. կացարանային պայմանները (ենթակառուցվածքները և տների քանակը).

ը. հողօգտագործման ավանդական տեսակները.

թ. նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ տեղեկատվության մատչելիությունը, հանրության իրազեկման վերաբերյալ նյութերը:

Եթե լրացուցիչ աշխատողների համար (ինչպես ժամանակավոր, այնպես էլ մշտական) պահանջվում են կացարանային պայմաններ և ծառայությունների մատուցում, անհրաժեշտ է մանրամասն նկարագրել այդ կարիքները և դրանց ազդեցությունը գոյություն ունեցող համայնքների և ծառայությունների վրա: Անհրաժեշտ է նկարագրել պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների և պատմական միջավայրի վրա ազդեցությունները, ինչպես նաև լանդշաֆտի և տեսարժան վայրերի կամ դիտակետերի որակի վրա ազդեցությունները (ներառելով լանդշաֆտի կամ տեսարժան վայրերի հնարավոր փոփոխումը պատկերող նկարներ): Բացի դրանից, պետք է դիտարկել նախատեսվող տեղանքի և հարակից տարածքների լանդշաֆտը կամ քաղաքային լանդշաֆտը, եթե առկա են որևէ պահպանվող

լանդշաֆտներ կամ տեսարաններ: ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել նախագծի իրագործման արդյունքում բնակչության անվտանգության վրա հնարավոր ազդեցության հարցերին, օրինակ՝ թաց պոչերի պոչամբարի առկայության դեպքում պոչերի կառավարման, հիդրոտեխնիկական կառույցների վերահսկման, տարածքի ընտրման, հիմքի շինարարության և անվտանգ շահագործման հարցերին:

21) «Ձայնային միջավայրի վրա ազդեցություն» բաժնում անհրաժեշտ է նկարագրել ձայնային միջավայրի (աղմուկ՝ շրջակա միջավայրի ֆիզիկական գործոն) վրա ազդեցությունները և, համապատասխան դեպքերում, տալ քանակական գնահատական:

22) «Լուսային, ջերմային և էլեկտրամագնիսական ճառագայթման վրա ազդեցություն» բաժնում պետք է նկարագրել լուսային, ջերմային և էլեկտրամագնիսական ճառագայթման ֆոնային արժեքների փոփոխությունները և, համապատասխան դեպքերում, տալ դրանց քանակական գնահատական:

23) ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ նկարագրվող բոլոր ազդեցությունների հնարավոր հետևանքներին, դրանց հավանականությանը և նշանակալիությանն անդրադառնալու ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն երկրորդական, ժամանակավոր, կարճաժամկետ, մշտական, երկարաժամկետ, պատահական կամ անուղղակի ազդեցությունների տեսակները, որոնք սահմանվում են հետևյալ կերպ.

ա. երկրորդական ազդեցություններ. սրանք բերում են անուղղակի փոփոխությունների, որոնցից է, օրինակ՝ գետային ավազաններում նստվածքների ավելացման և ջրային կենդանիների ու բույսերի անհետացման հավանականությունը՝ բուսականության վերացման և հողի էրոզիայի ավելացման արդյունքում, երբ նախատեսվող հանքարդյունահանման նախագծում ներառված են ծառահատումներ.

բ. ժամանակավոր ազդեցություններ. սրանց հետևանքները տևական չեն և ի վերջո վերանում են, ինչը բերում է ազդակիր էկոհամակարգի նախնական վիճակի վերականգնման (օրինակ՝ միայն շինարարության կամ շահագործման փուլերի ազդեցություններ).

գ. կարճաժամկետ ազդեցություններ. այս ազդեցություններն ի հայտ են գալիս հանքարդյունահանման նախագծի շինարարության կամ շահագործման փուլերի ընթացքում կամ անմիջապես դրանցից հետո.

դ. **մշտական ազդեցություններ.** հանդիսանում են հանքարդյունահանման նախագծերի շրջակա միջավայրի վրա անդարձելի ազդեցություններ, երբ ազդակիր էկոհամակարգը չի վերադառնում իր նախնական վիճակին.

ե. **երկարաժամկետ ազդեցություններ.** այս ազդեցությունները կարող են առաջանալ հանքարդյունահանման նախագծի շինարարության կամ շահագործման փուլերում, սակայն դրանց հետևանքներից շատերն արտահայտվում են նախագծի ողջ տևողության ընթացքում և կարող են զգացվել տասնյակ տարիներ, օրինակ՝ ժամանակի ընթացքում աղտոտիչների կուտակման միջոցով.

զ. **պատահական ազդեցություններ.** շրջակա միջավայրի վրա այս ազդեցություններն առաջանում են արտակարգ պատահարների, վթարների կամ բնական աղետների հետևանքով.

է. **անուղղակի ազդեցություններ.** շրջակա միջավայրի վրա անուղղակի ազդեցությունները նախագծի ոչ անմիջական արդյունք են և հաճախ առաջանում են դրանից հեռու կամ բարդ փոխազդեցությունների հետևանքով: Անուղղակի ազդեցությունները նույնպես հայտնի են որպես երկրորդական կամ երբեմն երրորդական մակարդակի ազդեցություններ: Դրանք առաջանում են նախատեսվող նախագծին օժանդակող գործունեությունների արդյունքում, որոնցից են՝ մերձատար ճանապարհների կառուցումը, տրանսպորտային երթևեկությունը և կեղտաջրերի հեռացումը: Որպես օրինակ կարող է ծառայել մակերևութային ջրերի որակի վատթարացումը հանքը սպասարկող նոր ճանապարհի կառուցման նպատակով՝ բուսականությունից մաքրված հողի էրոզիայի հաշվին: Բացի այդ, անուղղակի ազդեցություններ ունեն տրամաբանական զարգացման գործունեությունները (օրինակ՝ նախագծի համար անհրաժեշտ նոր ապրանքների կամ ծառայությունների մատակարարում, նախատեսվող գործունեության արդյունքում ավելացող բնակչության կամ ձեռնարկատիրական գործունեության համար շենքերի կառուցում):

25) «Գումարային ազդեցություն» բաժին. Ազդեցության գումարային տեսակները ծագում են, երբ որևէ գործողության հետևանքով գումարվում կամ փոխազդում է նույն ժամանակահատվածում տվյալ տարածքի այլ գործողությունների հետևանքների հետ: Հենց այդպիսի հետևանքների համակցությունը և, իբրև արդյունք ստացվող էկոլոգիական վիճակի վատթարացումը, պետք է լինեն գումարային ազդեցության վերլուծության ուշադրության կենտրոնում: Գումարային ազդեցության վերլուծությունում պետք է գնահատվեն.

ա. մեկից ավելի աղբյուրներից ստացվող էկոլոգիական և սոցիալական կարճաժամկետ և երկարաժամկետ հետևանքները.

բ. շրջանում արտադրական գործունեության հնարավոր արդյունքը (օրինակ՝ ձուլարանի առկայություն) մարդուն շրջապատող բնական միջավայրի վրա.

գ. օդի, ջրի և հողի ազդեցությունների նշանակությունը և մեծություններն ըստ աղտոտման առանձին աղբյուրների.

դ. աղտոտումներից աստիճանաբար աճող (հավաքական) արդյունքից առավել խոցելի տեսակի ռեսուրսները (օդ, ջուր, հող, կենսաբազմազանություն).

ե. աշխարհագրական շրջանը և նախագծի ազդեցության տակ ընկնող ռեսուրսները:

26) Աղտոտումների մակարդակի նվազեցմանն առաջարկվող միջոցառումների և արտակարգ իրավիճակների ժամանակ գործողությունների ծրագրի գնահատում.

Ընդհանուր առմամբ ազդեցության մեղմացումը ներառում է տեխնոլոգիական լուծումների հետ կապված հարցերը, որոնք կարող են պատճառ դառնալ աղտոտումների էական նվազեցման կամ վերացման: Այս բաժնում պետք է նկարագրվեն նախորդ բաժիններում բացահայտված հնարավոր նշանակալի վնասակար հետևանքներ ունեցող ազդեցությունների նվազեցմանը նպատակաուղղված միջոցառումներ: Բացի կանխատեսվող վնասակար ազդեցությունների մեղմացման միջոցառումների դրական արդյունքները, անհրաժեշտ է նկարագրել նաև այդ միջոցառումների հնարավոր բացասական հետևանքները, եթե այդպիսիք առկա են: Միջոցառումները պետք է նպատակաուղղված լինեն հետևյալ առանցքային ռեսուրսների վրա բացասական ազդեցության նվազեցմանը.

ա. ջրային ռեսուրսների պահպանությունը (հանքային թթվային ցամաքուրդային ջրերի վերահսկման միջոցառումներ, ջրային ռեսուրսների արդյունավետ նպատակային և արդի տեխնոլոգիաների կիրառմամբ օգտագործում, հեղեղներով պայմանավորված հողերի էռոզիայի և վերանստեցման վերահսկում, դատարկ ապարների լցակույտերի կառավարում, բացահանքերի կառավարում և բացահանքային լճերի ձևավորման բացառում, թաց պոչերի պոչամբարների կառավարում, տարալվացման օբյեկտների կառավարում).

բ. ջրի որակի և քանակի պահպանությունը.

գ. աղմուկի և թրթռման մշտադիտարկումը.

դ. վտանգավոր նյութերի կառավարումը (ցիանիդի և սնդիկի օգտագործումը, քանի որ դրանք ոսկու կորզման ժամանակ օգտագործվող առավել վտանգավոր նյութերն են, ինչպես նաև վառելանյութի և հեղուկ նյութերի պահեստավորումը)։

ե. վայրի բնության պաշտպանությունը.

զ. մթնոլորտային օդի պահպանությունը:

27) ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ անհրաժեշտ է հստակ նկարագրել բոլոր մեղմացնող միջոցառումները, արդյունավետությունը, կանխարգելման աստիճանը և ինչ չափով դրանք կարող են ազդել կանխատեսվող նշանակալի վնասակար ազդեցությունների վրա: Բոլոր անորոշությունները պետք է հստակ նկարագրվեն և պարզաբանվեն: Անհրաժեշտ է նկարագրել այն դեպքերը, երբ նշանակալի վնասակար ազդեցությունների մեղմումը գործնականում հնարավոր չէ, կամ երբ որոշվել է դրանք չիրականացնել: Մեղմացնող միջոցառումները կարող են ներառել հետևյալ մոտեցումները.

ա. այլընտրանքային ռազմավարությունների օգտագործում.

բ. այլընտրանքային տեղադիրքեր.

գ. տեխնոլոգիական նախագծային լուծումների կամ հատակագծի փոփոխություններ.

դ. ստացվող արտադրանքների կամ թափոնների լրացուցիչ մշակում.

ե. շահագործման կանոնների կամ կառավարման մեթոդների փոփոխություններ.

զ. ազդեցությունների փոխհատուցման կամ վերացման միջոցառումներ.

է. ազդեցությունների փոխհատուցման պայմաններ (ներառյալ վճարման ժամանակացույցը):

28) Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանը պետք է շրջակա միջավայրի վիճակի կառավարման ընդհանուր համակարգի մաս կազմի և բավարարի մինչ աշխատանքների մեկնարկը Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմամբ սահմանված էկոլոգիական խնդիրներին: Այն պետք է ունենա կանխատեսվող նշանակալի վնասակար ազդեցությունների և դրանց մեղմացման նպատակով մշակված միջոցառումների մշտադիտարկման առաջնայնություն: Մշտադիտարկումների պլանը պետք է մշակվի ընկերության պարտավորությունների և գոյություն ունեցող պայմանների հիման վրա: Այն պետք է նախատեսի աշխատանքների մանրակրկիտ պլան, հանքի աշխատակիցների պարտականություններ, մշտադիտարկումների միջոցառումներ և հաշվետվության համակարգեր: Մշտադիտարկումների պլանը սկսվում է մինչ լեռնային աշխատանքների

մեկնարկը՝ նմուշարկման իրականացմամբ և շրջակա միջավայրի վիճակի բնութագրման ֆոնային ցուցանիշների գնահատմամբ: Պլանով նախանշվող էկոլոգիական հարցերը սովորաբար վերաբերում են այնպիսի կետերի, ինչպիսիք են՝ բուսականությունից տարածքի մաքրում, մակերևույթի հողաբուսական շերտ, մթնոլորտային օդի աղտոտվածություն, ջուր, դատարկ ապարներ, պոչեր, վտանգավոր նյութեր, առողջության համար ռիսկեր, կենսաբազմազանություն: Այն պետք է մանրամասն լուսաբանի՝ որտեղ (մշտադիտարկումների իրականացման վայրերը պետք է ներկայացվեն համապատասխան քարտեզագրական նյութերում՝ ներկայացված ՎԻՋԻ ԷՍ-84, ԱՐՄՐԵՖ-02 (WGS-84, ARMREF-02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով), երբ, ինչ և ինչպես ընդերքօգտագործողը պետք է վերահսկի օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագծի ջրի, օդի, հողի որակը, ինչպես նաև արտանետումների քանակը: Պլանում պետք է նաև նշվի որոշումների կայացման համար պատասխանատու անձանց (պետական լիազոր մարմինների) և լայն հասարակությանն այդ տեղեկատվության ներկայացման ձևը, որպեսզի բոլոր շահագրգիռ կողմերը համոզվեն, որ ընդերքօգտագործողն իրականացնում է իր գործունեությունը սահմանված էկոլոգիական նորմերին և ստանդարտներին համապատասխան: Այդ իսկ պատճառով պլանում պետք է հստակ նշվի, որ մշտադիտարկումների արդյունքներն անհապաղ հրապարակվելու են հասարակության և լիազոր մարմնի համար ընդունելի ձևաչափով: Միևնույն ժամանակ անհրաժեշտ է ապահովել, որ, նախագծի իրագործման տեսանկյունից, ազդակիր համայնքների ներկայացուցիչները ներառված լինեն ընդերքօգտագործողի կողմից իրականացվող բնապահպանական միջոցառումների որակի մշտադիտարկման համար ստեղծված խմբերում, որոնց աշխատանքը կարող է կասկածի տակ դրվել, եթե դրանցում ներառված լինեն միայն ճյուղի և պետական լիազոր մարմինների ներկայացուցիչները:

ա. Ջրի որակի և քանակի մշտադիտարկումը հանդիսանում է ջրի պահպանության կարևորագույն միջոցառումներից մեկը: Ջրի որակի և քանակի մշտադիտարկումների ծրագիրը կարող է դառնալ երաշխիք այն բանի, որ ընկերությունը կատարում է շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանով տրված խոստումները և արձագանքում է ջրի որակի և քանակի հիմնախնդիրներին դեռևս այն փուլում, երբ դեռ ուշ չէ: Ջրի որակի և քանակի մշտադիտարկումները թույլ են տալիս գնահատել քիմիական միացությունների մեկուսացման համար կիրառվող մեկուսիչ թաղանթների անթափանցելիությունը, որով

հնարավոր կլինի բացահայտել առկա խնդիրները և վերացնել դրանք վաղ փուլերում: Մակերևութային ջրերում քիմիական նյութերի առկայության ստուգման մշտադիտարկումներն անհրաժեշտ են բացահայտելու համար հետևյալը.

1. առկա աղբյուրներից տեղամաս արտանետումները կամ ներթափանցումը.
2. տեղամասի սահմաններում արտանետումները և ներթափանցումը.
3. տեղամասում և տեղամասից ներքև գտնվող ջրային ռեսուրսները.
4. ֆոնային ցուցանիշներով տեղամասերը (համեմատության համար):

Մշտադիտարկումների հաճախանակությունը պետք է լինի բավարար՝ ստուգվող պարամետրերի վերաբերյալ ներկայանալի տվյալների ստացման համար: Ստորերկրյա ջրերի որակի և քանակի վերահսկման և պաշարների պաշտպանության համար իրականացվող մշտադիտարկումների լավագույն արդյունքը ստացվում է հորատանցքերի ցանցի ստեղծմամբ: ՇՄԱԳ-ի շրջանակներում նախաձեռնվող մշտադիտարկումները թույլ կտան սահմանել ֆոնային տվյալները, որոնցով հետագայում հնարավոր կլինի գնահատել շրջակա միջավայրի պահպանության գծով ընկերության գործունեությունը: Այս կերպ հնարավոր կլինի վաղ փուլերում բացահայտել և շտկել ոչ ցանկալի ազդեցությունները: Ստորերկրյա ջրերի մակարդակի և որակի փոփոխության մշտադիտարկումների, ինչպես նաև պոչամբարի որակի վերահսկման և կայունության համար սովորաբար հորատվում են հորատանցքեր (ջրի հոսքի ուղղությամբ): Կարծր ապարներով շրջաններում հորատանցքերը պետք է տեղադրված լինեն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի, որոնք ամենայն հավանականությամբ հանդիսանում են ստորերկրյա ջրերի հաղորդիչներ: Հորատանցքերով մշտադիտարկումներն անհրաժեշտ է իրականացնել եռամսյակային կտրվածքով: Ջրի որակի վրա լեռնային նախագծի ազդեցության մշտադիտարկումը պետք է ներառի հետևյալ պարամետրերի անալիզը՝ рН, հաղորդականություն, կախյալ նյութեր, լուծվող նյութեր, թթվայնություն, ալկալիություն, կոշտություն, ցիանիդ, ամոնիակ, սուլֆատ, ալյումին, մկնդեղ, կադմիում, կալցիում, պղինձ, երկաթ, կապար, սնդիկ, մոլիբդեն, նիկել, ցինկ: Հարկ եղած դեպքում ցանկը կարող է ավելացվել պետական լիազոր մարմինների կողմից, սակայն այս կամ այն բաղադրիչի անալիզ կարող է չիրականացվել, եթե միայն ընդերքօգտագործողն ապացուցի, որ դա կամ դրանք կապ չունեն նախագծի հետ: Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանում պետք է դրվեն ստորերկրյա և մակերևութային ջրերի մշտադիտարկումներն ըստ վերաշարադրյալ պարամետրերի:

բ. ընդերքօգտագործողը պետք է ունենա մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումների պլան, որպեսզի հնարավոր լինի ֆիքսել աղտոտող աղբյուրներից մթնոլորտ վնասակար նյութերի արտանետումները: Մշտադիտարկումների համար նախատեսվող սարքավորումները և դրանց տեղաբաշխումը պետք է համապատասխանեն տեխնիկական գնահատականներին և մասնագրերին: Մթնոլորտային օդի որակի գնահատման մշտադիտարկումների համար նախատեսվող սարքավորումների տեղադրման վայրերի որոշման համար հաշվի են առնվում եղանակային պայմանները, տոպոգրաֆիան, վայրի բնության բնակության վայրերը: Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումները պետք է իրականացվեն բավարար հաճախականությամբ, իսկ դրանց արդյունքները պետք է ենթարկվեն ստուգման: Ստացված արդյունքները պետք է լինեն հասանելի հանրության լայն շերտերի համար:

գ. Հողի որակի մշտադիտարկումների հիմնական հարցերն են.

1. ինչպե՞ս են արձանագրվելու հողի որակի փոփոխությունները.

2. ի՞նչ մեթոդներ են օգտագործվելու արդյունահանված գրունտի կամ խախտված հողերի չափումների համար.

3. ինչպե՞ս են հողի մակերևույթի էրոզիայի և խախտվածության տվյալները արձանագրվելու և հրապարակվելու:

դ. Վայրի բույսերի և կենդանիների տեսակների տարածման սահմանների մշտադիտարկումների հիմնական հարցերն են.

1. ինչպե՞ս են որոշվելու վայրի բույսերի և կենդանիների տեսակների աճելավայրերի և ապրելավայրերի վրա հիմնական ազդեցությունների տեսակները.

2. գնահատվելու է արդյո՞ք կենսաբազմազանության վրա պոտենցիալ ազդեցությունը (ներառյալ գումարային ազդեցությունը).

3. ի՞նչ մեթոդներ են կիրառվելու մշտադիտարկումների տվյալների ստացման և ներկայացման համար.

4. արդյո՞ք այդ տեղեկատվությունը մատչելի է տեղական իշխանություններին և հասարակության լայն շերտերին:

ե. օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագծի համար շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանում պետք է ներառվի կենսաբազմազանության վրա ազդեցության գնահատումը՝ որակավորված անկախ փորձագիտական խմբի

մասնակցությամբ: «ՇՄԱԳ հաշվետվությունում պետք է ներկայացվեն տարածքին բնորոշ (այդ թվում՝ գերակշռող և ուղեկցող տեսակների) վայրի բույսերի և կենդանիների տեսակների, ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված, ինչպես նաև էնդեմիկ տեսակների, դրանց քանակների, աճելավայրերի և ապրելավայրերի վիճակի, ինչպես նաև պոպուլյացիաների փոփոխության գնահատման կանոնավոր (նշելով հաճախականությունը) ուսումնասիրությունների անցկացման պլանները» այդ թվում՝ հետազոտվող շրջանի նախնական քարտեզագրումը:

Մշտադիտարկումների պլանում պետք է արտացոլվեն.

1. մշտադիտարկումներ իրականացնողները (գործունեության այդ տեսակը պահանջում է որակավորված անկախ փորձագետների ներգրավում).

2. դաշտային աշխատանքների հիման վրա կարևոր տեսակների ընթացիկ վիճակի գնահատումը (պոպուլյացիայի խտության որոշում, տեսակների հաշվառում).

3. կենսաբազմազանության կարևոր տեսակները.

4. կարևոր տեսակների պոպուլյացիաների փոփոխության կամ կրճատման գնահատականի տրման համար հաշվառման արդյունքները.

5. կարևոր տեսակների վրա վտանգավոր աղտոտող նյութերի պոտենցիալ ազդեցության և սպասվող էկոհամակարգային փոփոխությունների նկարագրությունը.

6. ապրելավայրերի և աճելավայրերի կորստի գնահատականը.

գ. «Ազդակիր համայնքների վրա սոցիալ-տնտեսական ազդեցության մշտադիտարկում» բաժնում կարևորվում է բնակչության առողջապահության հիմնահարցերը, մասնավորապես՝

1. աղտոտման հետ կապված հիվանդությունները և մահացությունները, այդ թվում նաև սննդային շղթայով բնակչության վրա հնարավոր ազդեցությունը.

2. ջրի, հողի որակի և կենցաղային, տնտեսական, գյուղատնտեսական և այլ կարիքների համար մատչելիության գնահատականը.

3. մթնոլորտային օդի որակի գնահատման արդյունքները.

4. մթնոլորտային օդի երկարաժամկետ և կարճաժամկետ աղտոտվածության տվյալները:

է. Լեռնային աշխատանքների իրականացումն ազդակիր համայնքներում կարող է ապակայունացում առաջացնել, կապված ոչ հավասարաչափ բաշխած եկամուտների և

վնասների հետ: Պետության, տեղական կամ օտարերկրյա ընկերությունների օգուտները միշտ չէ, որ ապահովում են տարածքի զարգացումը: Միևնույն ժամանակ շրջակա միջավայրի վիճակի վատթարացումն ազդում է տարածքի բնակչության կենսամակարդակի վրա: Լրացուցիչ աշխատատեղեր և կենսակերպի բարվոք պայմաններ առաջարկող նախագծի իրագործումը առաջացնում է մեծ հույսեր, ինչպես նաև որոշակի անհանգստություն: Սովորաբար տեղի բնակչությունը շրջանցվում է սոցիալական և մշակութային հարաբերություններում՝ չունենալով մեծ հնարավորություններ մասնակցելու պետության և ընկերության ներկայացուցիչների միջև ընթացող բանակցություններին: Այդ ամենը կարող է առաջացնել անվստահություն և լարվածություն: Ուստի նմանատիպ անցանկալի երևույթներից զերծ մնալու համար գործընթացի ապահովման ժամանակ անհրաժեշտ է ապահովել.

1. ամբողջ գործընթացի թափանցիկություն. տեղի բնակչությունը պետք է մասնակցի տեղական զարգացման ծրագրերում ֆինանսական միջոցների բաշխման վերաբերյալ որոշումների կայացման գործընթացներին, ինչպես նաև աուդիտի և ներդրումների արդյունավետության գնահատմանը.

2. տեղեկատվության փոխանակում. տեղի բնակչության, ընդերքօգտագործողի և իշխանության ներկայացուցիչները պետք է ստեղծեն տեղեկատվության փոխանակման ընթացակարգեր՝ որոշումների ընդունման վաղ փուլերից սկսած և նախագծի իրագործման բոլոր փուլերում.

3. տեղեկատվության ազատություն. հանրությունը պետք է ազատ հնարավորություն ունենա շրջակա միջավայրի վիճակի, ինչպես նաև սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերում ներդրումների և ֆինանսական հաշվետվությունների վերաբերյալ տեղեկատվության հետ ծանոթացմանը.

4. հողերի ձեռքբերում և հողօգտագործման կարգի փոփոխություն. այդ գործընթացը պետք է իրականացվի տեղի բնակչության հետ խորհրդատվությունների միջոցով.

5. տեղական զարգացման պլաններ. իշխանությունները և ընդերքօգտագործողը պետք է կազմեն տեղական զարգացման պաշտոնական ծրագրեր՝ տեղական բնակչության գերակա նախատապվություններին համապատասխան (առողջապահություն, կրթություն, արտադրական գործունեություն, տրանսպորտ, ենթակառուցվածքներ, ռեկրեացիա և այլն):

ը. «Բնակչության անվտանգության սպառնալիքների մշտադիտարկում» բաժնում անհրաժեշտ է նշել, որ եթե հանքարդյունաբերական աշխատանքների նախագծով նախատեսվում է թաց պոչերի պոչամբարի կառուցում, ապա դրա պատվարի փլուզումը կարող է տեղի բնակչության համար ամենալուրջ վտանգը ներկայացնել: Այդ պատճառով շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանը պետք է ներառի տեղեկատվություն պոչամբարի կառուցվածքային ամբողջականության և շահագործման անվտանգության ապահովման վերաբերյալ, որպեսզի հնարավոր լինի բացահայտել հնարավոր կառուցվածքային հիմնախնդիրները և կանխել պոտենցիալ վթարները՝ համաձայն ՀՀ կառավարության 2003 թվականի մայիսի 8-ի թիվ 686-Ն որոշման:

29) «Ոչ տեխնիկական նկարագիր» բաժինը պետք է ընդգրկել ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ՝ համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 15-րդ հոդվածի 1-ին մասի 3-րդ կետի: Այս բաժինը կարող է տրամադրվել շահառուներին տեղեկատվության փոխանակման գործընթացում: Ոչ տեխնիկական նկարագիրը պետք է համապատասխանի հետևյալին.

ա. լինի հակիրճ և բազմակողմանի նկարագրի նախագիծը, շրջակա միջավայրը, նախագծի իրականացման ազդեցությունները շրջակա միջավայրի վրա և նախատեսվող մեղմացնող միջոցառումները.

բ. ընդգծի նախագծի շուրջ առկա բոլոր զգալի անորոշությունները և դրանց ազդեցությունները շրջակա միջավայրի վրա.

գ. նկարագրի նախատեսվող գործունեությանը հավանություն տալու գործընթացը և այդ գործընթացում ՇՄԱԳ-ի դերը.

դ. տա ընդհանուր պատկերացում գնահատման ժամանակ կիրառված մոտեցումների վերաբերյալ.

ե. շարադրված լինի ոչ տեխնիկական լեզվով, առանց տեխնիկական եզրույթների, մանրամասն տվյալների և գիտական դիտարկումների.

զ. հեշտ ընկալելի լինի հանրության լայն շրջանակների կողմից:

ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԿԱԶՄՄԱՆ

1. Հանքի փական ծրագրի կազմման հիմնական նպատակը օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում խախտված (վտանգված) շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների (հողային և ջրային ռեսուրսներ, մթնոլորտային օդ, բուսական և կենդանական աշխարհ) վերականգնման և հետագա մշտադիտարկման իրականացման սկզբունքային հիմնահարցերի ձևակերպումն է: Փական ծրագրում պետք է ներկայացվի տեղեկատվություն օգտակար հանածոյի հանքավայրի շահագործման ավարտից հետո կատարվելիք բոլոր միջաջառումների վերաբերյալ: Այս միջոցառումներն ընդհանրացված համատեքստում նպատակաուղղված պետք է լինեն հետևյալ խնդիրների լուծմանը.

1) ենթակառուցվածքների, մեքենաների, սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժումը.

2) օգտակար հանածոյի արդյունահանման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացիայի, ներառյալ՝ ռեկուլտիվացիայի ծրագիրը հանքի գոյության ընթացքում (ելնելով հանքավայրի շահագործման եղանակից).

3) աշխատուժի սոցիալական մեղմացման ծրագիրը.

4) օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը:

2. Օգտակար հանածոների արդյունահանման իրավունք հայցելու համար ներկայացվող հանքի փական ծրագրի բովանդակությունը հետևյալն է.

1) Օգտագործվող սահմանումներ և տերմիններ.

2) Նախաբան.

3) Ընդհանուր տեղեկություններ.

4) Բնության և շրջակա միջավայրի նկարագիրը.

5) Շահագրգիռ կողմերի դիրքորոշումը.

6) Հանքի փակման միջոցառումների նկարագիրը՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացիայի, ներառյալ՝ ռեկուլտիվացիայի ծրագիրը հանքի գոյության ընթացքում (ելնելով հանքավայրի շահագործման եղանակից), հանքի ֆիզիկական փակման ծրագիրը, փակման ծրագրի կառավարումը.

7) Աշխատուժի սոցիալական մեղմացման ծրագիրը.

8) Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը

9) Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ հանքի փակման վերջնական ծրագրի կազմման հավաստումը.

10) Հանքի փակման ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները:

3. Օգտագործվող սահմանումներ և տերմիններ բաժնում հստակ ներկայացվում են բոլոր այն հապավումներն ու համառոտագրությունները, որոնք օգտագործվում են հանքի փակման ծրագրում:

4. Ընդհանուր տեղեկություններ բաժնում հակիրճ պետք է ներկայացվեն հետևյալ հիմնական տվյալները՝ հանքավայրի գտնվելու վայրը, հանքավայրի շահագործման տեխնիկական ցուցանիշները և ժամկետները, օգտակար հանածոյի արդյունահանման համալիրի ենթակառուցվածքները, տարածքում առկա արտադրական լցակույտերը, շահագործման ավարտին հանքավայրում առկա մնացորդային պաշարները, հանքավայրի փակման ծրագրի կազմման իրավական հիմքը:

5. Բնության և շրջակա միջավայրի նկարագիրը բաժնում հակիրճ ներկայացվում է հետևյալ տեղեկատվությունը.

1) Երկրաբանական կառուցվածք՝ հանքավայրի երկրաբանական կտրվածքը, լցակույտերի և պոչամբարների տեղադրման տարածքների երկրաբանությունը.

2) Ռեկիեֆ, երկրաձևաբանություն՝ տեղեկություններ հանքի շահագործման ավարտի պահին տարածքի բացարձակ և հարաբերական բարձրությունների, լանջերի թեքության և կտրտվածության աստիճանի վերաբերյալ.

3) Սեյսմոակտիվություն, ինժեներային երկրաբանություն՝ տեղեկություններ հանքավայրի տարածքի ելակետային սեյսմիկ վտանգի մեծությունը և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունների վերաբերյալ: Սեյսմիկ իրավիճակի վերաբերյալ տեղեկատվությունն ապահովվում է սեյսմոլոգիական ցանցերից ստացվող մշտադիտարկմամբ:

4) Հողային ծածկույթ՝ հողային ծածկույթի որակական բնութագիր, տեղեկատվություն հողերի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ (հանքավայրի շահագործման ընթացքում կատարվելիք բնապահպանական մշտադիտարկումների տվյալներով, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ նախքան հանքի փակման ծրագրի կազմումը կատարված մշտադիտարկումների տվյալներով).

5) Ջրային ռեսուրսներ՝ մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի որակական և քանակական բնութագիր, ջրերի որակի ֆոնային ցուցանիշներ (հանքավայրի շահագործման ընթացքում կատարվելիք բնապահպանական մշտադիտարկումների տվյալներով, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ նախքան հանքի փակման ծրագրի կազմումը կատարված մշտադիտարկումների տվյալներով).

6) Կլիմա՝ տեղեկություններ օդի ջերմաստիճանի, հարաբերական խոնավության, մթնոլորտային տեղումների և ձնածածկույթի, քամիների, արեգակնային ճառագայթման, արևափայլի տևողության, անարև օրերի քանակի և այլի վերաբերյալ.

7) Մթնոլորտային օդ՝ տեղեկություններ հանքավայրի տարածքի մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վերաբերյալ (հանքավայրի շահագործման ընթացքում կատարվելիք բնապահպանական մշտադիտարկումների տվյալներով, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ նախքան հանքի փակման ծրագրի կազմումը կատարված մշտադիտարկումների տվյալներով).

8) Բուսական աշխարհ՝ բուսականության հիմնական տիպերը, աճելավայրերը, դրանց տարածումը՝ արտահայտված քարտեզագրական հիմքի վրա.

9) Կենդանական աշխարհ՝ տեղեկություններ հիմնական կենդանական համակեցությունների վերաբերյալ, դրանց ապրելավայրերը, միգրացիոն ուղիները և այլն.

10) Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ՝ տեղեկություններ հանքավայրի շրջանում առկա վտանգված, ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների, ինչպես նաև էնդեմիկ տեսակների վերաբերյալ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ ներառյալ բնության հուշարձանների և դրանց ստեղծման նպատակների վերաբերյալ:

6. Շահագրգիռ կողմերի դիրքորոշումը բաժնում պետք է ներկայացվեն տեղեկություններ բոլոր շահագրգիռ կողմերի (ՀՀ պետական կառավարման, տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, հանքավայրի հետ կապված ազդակիր համայնքներ) հետ իրականացված քննարկումների վերաբերյալ: Պետք է ներկայացվեն շահագրգիռ կողմերի դիրքորոշումը հանքի փակման ընտրված տարբերակի, փակումից հետո վերականգնված տարածքի տնտեսական յուրացման հեռանկարների վերաբերյալ:

7. Հանքի փակման միջոցառումների նկարագիրը՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացիայի, ներառյալ՝ ռեկուլտիվացիայի ծրագիրը հանքի գոյության ընթացքում (եղնելով հանքավայրի շահագործման եղանակից), հանքի ֆիզիկական փակման ծրագիրը, փակման ծրագրի կառավարումը բաժնում պետք է ներկայացվեն շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների վերականգնմանը վերաբերվող միջոցառումները, պետք է ներկայացվի միջոցառումների իրականացման կառավարման գործուն մեխանիզմը: Վերականգնման միջոցառումները պետք է լինեն հստակ, ներառեն բովանդակային և ժամկետային սահմանումներ: Վերականգնման միջոցառումները պետք է վերաբերվեն ենթակառուցվածքներին, մեքենաներին, սարքավորումներին, շինությունների ապամոնտաժմանը, խախտված հողատարածքների (բացահանքեր, արտադրական լցակույտեր, ստորգետնյա փորվածքներ, ճանապարհներ, լանջեր և այլն) վերականգնմանը (ներառյալ ռեկուլտիվացիայի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական փուլերը), ինչպես նաև հետագա տնտեսական յուրացման համար նախապատրաստված լանդշաֆտի ստեղծմանը:

8. Աշխատուժի սոցիալական մեղմացման ծրագիրը բաժնում պետք է ներկայացվի տեղեկատվություն հանքավայրի շահագործման ընթացքում կամ հանքի փակումից հետո բնակչության վերաբնակեցման անհրաժեշտության վարաբերյալ միջոցառումների, աշխատակիցներին վճարվող ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված դրամական փոխհատուցումների, հանքի փակումից հետո աշխատուժի սոցիալական

մեղմացման նպատակով աշխատողներին վերադարձված համար տրամադրվող գումարների և այլ աշխատանքի տեղավորման վերաբերյալ, ինչպես նաև հանքի անմիջական ազդեցության գոտում գտնվող համայնքի սոցիալ-տնտեսական մեղմացման նպատակով՝ համայնքի ծրագրերին մասնակցելու վերաբերյալ:

9. Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը բաժնում պետք է ներկայացվի մշտադիտարկումների ծրագիրը, որի կառուցվածքն ու բովանդակությունը, ինչպես նաև դիտակետերի տեղադրումը և մշտադիտարկումների հաճախականությունը սահմանված են ՀՀ կառավարության 2013 թվականի հունվարի 10-ի N22-Ն որոշմամբ: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել նաև ՀՀ կառավարության 2015 թվականի հուլիսի 8-ի N762-Ն որոշումը:

10. Հանքի փական ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները պայմանավորված են ՀՀ կառավարության 2013 թվականի հունվարի 10-ի N22-Ն որոշմամբ կարգավորված՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման վճարների չափերի հաշվարկմամբ և վճարման հետ կապված հարաբերություններով: Հանքի փական ծրագրով նախատեսված այլ միջոցառումների ֆինանսական երաշխիքները պետք է տրվեն հեղինակավոր ֆինանսական կազմակերպության կողմից: Ֆինանսական երաշխիքն ուժի մեջ է այնքան ժամանակ, մինչև արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի, դրանց հարակից համայնքների անվտանգության և բնակչության առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների արդյունքները կվկայեն, որ հանքի ֆիզիկական փակումը և շրջակա միջավայրի վերականգնումը կարելի է համարել բավարար:

ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

**ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐ ՀԱՅՑԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ
ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ**

1. Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 14-րդ հոդվածի 1-ին մասի 4-5-րդ կետերի՝ ազդեցության գնահատման փուլում հաշվի են առնվում ազդեցության աստիճանը՝ հիմք ընդունելով ազդեցության ենթակա տարածքի աշխարհագրական դիրքը, բնակչության թիվը, ազդեցության հավանականությունը, բարդությունը, աստիճանը, տևողությունը, հաճախականությունը և արդեն իսկ առկա և կանխատեսվող ազդեցությունների հնարավոր գումարային ամբողջական աստիճանը և նախատեսվող գործունեության տարածքում այլ գործունեությունների իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցությունը, իսկ նույն օրենքի 15-րդ հոդվածի 1-ին մասի 8-րդ կետի համաձայն՝ նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությանը ներկայացվող պահանջներից են նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության, ներառյալ այլընտրանքային տարբերակների իրականացման դեպքում շրջակա միջավայրի առանձին բաղադրիչների, բնական ռեսուրսների, պայմանների հնարավոր փոփոխությունների և դրանց ծավալների նկարագրի առանձին, գումարային և ամբողջական գնահատումը:

2. Հայաստանի Հանրապետությունում հանքարդյունաբերական նախագծեր իրականացնողների կողմից շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԳԱԳ) մեթոդաբանությունը ներառում է՝

1) Սահմանումներ.

ա. ՇՄԳԱԳ-ն - շրջակա միջավայրի վրա այն ազդեցությունն է, որը պայմանավորված է հանքարդյունաբերական գործունեության հետ կապված անցյալում, ներկայում և ողջամտորեն կանխատեսելի ապագայում («Ողջամտորեն կանխատեսելի ապագայում» բառակապակցությունն օգտագործվում է գումարային ազդեցության գնահատման իրավական և մեթոդական փաստաթղթերում, ինչպես ԱՄՆ-ում և Կանադայում, այնպես էլ ԵՄ երկրների օրենսդրությամբ) դրսևորվող ազդեցություններով, անկախ այդ գործողությունները նախաձեռնողից: Գումարային ազդեցությունները կարող են առաջանալ առանձին փոքրածավալ, բայց միասնականորեն նշանակալից, գործողություններից, որոնք տեղի են ունենում ժամանակի ընթացքում: Գումարային հետևանքները շրջակա միջավայրի փոփոխություններ են, որոնք առաջացել են տվյալ, կոնկրետ գործողությունից՝ անցյալ, ներկա և ապագա այլ մարդածին գործողությունների համակցությամբ:

բ. Արժևորված էկոհամակարգային բաղադրիչը (այսուհետ՝ ԱԷԲ) - սահմանվում է որպես «Շրջակա միջավայրի որևէ մաս, որը կարևորվում է գնահատման գործընթացում ներգրավված շահառուների, հասարակության, գիտնականների և կառավարության կողմից: Կարևորությունը կարող է սահմանվել մշակութային կամ գիտական արժեքների հիման վրա»:

գ. Էական ազդեցությունը - Ազդեցությունը համարվում է էական, եթե այն բնութագրվում է հետևյալ որևէ հնարավոր հատկանիշով՝ ցանկացած նախագծված կամ պաշտպանության ենթակա շրջակա միջավայրի տարրի խաթարում կամ վտանգի սպառնալիք, ազդեցություն բազմաթիվ մարդկանց վրա և որևէ քրոնիկ հիվանդության ապացուցված դրսևորում:

2) Միջազգային փորձը գումարային ազդեցության գնահատման ոլորտում:

3) Ծրագրի նախնական ուսումնասիրություն, որի նպատակն է՝ տարածական և ժամանակային չափորոշիչների որոշումը, ինչպես նաև ԱԷԲ-ի որոշումը: Այն հիմնված է ծրագրի ՇՄԱԳ շրջանակներում ձեռնարկված նախնական ուսումնասիրությունների արդյունքների վրա: Այս գործընթացը ուղղված է շրջակա միջավայրի, սոցիալական վիճակի և տնտեսության վրա ծրագրից բխող ցանկացած հավանական ազդեցության հայտնաբերմանը: ՇՄԱԳ և ԳԱԳ միջև տարբերությունն այն է, որ ՇՄԱԳ համեմատությամբ ԳԱԳ սահմանները

(տարածական և ժամանակային) ավելի մեծ են: Կախված սահմանվող ժամանակային միտումներից, սցենարների համար կարող են օգտագործվել տարբեր ժամանագագրական շրջաններ, որը օրինակ կարող է լինել 10 տարի գոյություն ունեցող հանքավայրի դեպքում կամ 100 տարի՝ համայնքի բնակեցման պատմական տվյալների դեպքում: Ապագա զարգացումների տեսանկյունից գնահատումներ իրականացնելն ավելի բարդ է, բայց ընդհանուր առմամբ, կանխատեսումները կատարվում են մինչև 15 տարի կտրվածքով: Զարգացումների ապագա սահմանների որոշման տեսանկյունից կարևոր են՝ ծրագրի գործառնական կյանքի ավարտը, ծրագրի փակումից և վերականգնումից հետո ընկած ժամանակահատվածը, նախքան ծրագրի իրագործումն եղած ԱԷԲ-ների վիճակի վերականգնումը (այս դեպքում պետք է նաև հաշվի առնվի էկոհամակարգերում բնական ցիկլերի փոփոխման փոփոխականությունը): Այս փուլում նախատեսվում են հետևյալ գործողությունները.

ա. աղբյուրների բացահայտում (օրինակ՝ հողափորման արդյունքում փոշու առաջացում).

բ. տեղափոխման ուղիների որոշում (օրինակ՝ ցրում օդում).

գ. ընկալիչների և ազդեցությունների միջև կապի բացահայտում (ԱԷԲ-ներ) (օրինակ՝ տեղական գյուղական բնակչության շրջանում շնչառական խնդիրներ).

դ. ազդեցությունների գնահատման աշխարհագրական սահմանների որոշում (ավելի մեծ են ՇՄԱԳ սահմաններից) (օրինակ՝ երկրի բնակեցված տարածաշրջան կամ տարածք).

ե. գնահատման ժամանակահատվածի որոշում (անցած կամ ապագա):

4) Այլ գործողությունների նախնական ուսումնասիրություն, որի հիմնական նպատակը ուսումնասիրվող տարածքում ԱԷԲ-ի վրա ազդակիր այլ գործողությունների բացահայտումն է: Այն պետք է ձեռնարկվի կարևորելով ընտրված ԱԷԲ-ը, այլ ոչ թե դիտարկվող ծրագիրը: Դրանք կարող են լինել՝ տնտեսական (մարզային տնտեսություն), սոցիալական (կյանքի որակ), բնապահպանական, գեղագիտական, էթիկական կամ ամբողջական էկոհամակարգեր (գետավազաններ, ջրավազաններ, կենդանիների միգրացիոն ուղիներ): Օրինակ, կարող են լինել շատ ԱԷԲ տարրեր, որոնց վրա ծրագրի ազդեցությունը տարածվում է, օրինակ՝ հարևան համայնքի բնակչությունը, անտառը, գետը, ստորերկրյա ջրերը՝ կապված հորատանցքից գյուղի համար խմելու ջրի մատակարարման հետ, գյուղին մոտ ժամանակավոր ապրելավայրերում բնակվող մեծաքանակ ոչ մշտական

աշխատուժի վերաբերյալ առաջարկվող պահանջները: ԱԷԲ-ի վրա ազդեցությունը կախված է նրանից, թե ինչն է որոշում ԱԷԲ-ների ներկա վիճակը և որքան կարող է ԱԷԲ-ը դիմակայել փոփոխություններին: Պետք է դիտարկվեն ազդեցությունների հավանականությունը, ուժգնությունը և տևողությունը: Երկրորդ փուլում նախատեսվում է հետևյալ գործողությունների իրականացումը.

ա. ԱԷԲ-երի վրա ազդակիր բոլոր գործողությունների ցուցակագրում.

բ. գործողությունների մեկնարկի և ավարտի ժամկետների սահմանում.

գ. գործողությունների նպատակների սահմանում.

դ. յուրաքանչյուր գործողության պատասխանատու շահառուի բացահայտում.

ե. համընկնող տարածքների քարտեզների պատրաստում:

5) Ելակետային ցուցանիշներ, որի նպատակն է ԱԷԲ շրջանակներում յուրաքանչյուր ազդեցության վերաբերյալ ելակետային տվյալների ձեռքբերումը և նախկին ելակետային տվյալների կամ միտումների բացահայտումը: Յուրաքանչյուր գործողության (և նրանց հետ կապված ազդեցություններից) համար պետք է ելակետային տվյալներ հավաքագրվեն գործունեություն իրականացնողից, տեղական իշխանություններից, շահագրգիռ կողմերից և այլն: Սահմանափակ ելակետային տվյալների առկայության դեպքում հնարավորինս ծավալուն տեղեկատվության ձեռքբերման նպատակով ԳԱԳ մշակողները պետք է առավել սերտ համագործակցեն պետական կառավարման, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, գիտական հաստատությունների և այլ շահագրգիռ կողմերի հետ: ԳԱԳ ամփոփման նպատակով տվյալները պետք է առավել մատչելի լինեն կարգավորող մարմնի համար, որն իր հերթին պետք է սերտորեն համագործակցի ծրագիր մշակողների հետ: Պահանջվող ելակետային տվյալների տեսակներն ու ծավալները ամբողջությամբ կախված են ԱԷԲ-ներից, դրանց սահմաններից և ազդեցություններից: ԳԱԳ-ի համար պահանջվող ելակետային տվյալները բովանդակային և կառուցվածքային առումով շատ ավելի բարդ են, քան ՇՄԱԳ-ի դեպքում, ինչը պայմանավորված է գնահատման համար ընտրված տարածա-ժամանակային սահմանների ընտրությամբ: Այս փուլում նախատեսվում է հետևյալ գործողությունների իրականացումը.

ա. ելակետային տվյալների հավաքագրում (թվային աղյուսակաթերթեր, քարտեզներ, հարցաթերթիկներ, լուսանկարներ).

բ. գործողությունների մեկնարկման և ավարտի ժամկետների սահմանում (շինարարություն, շահագործում և փակում):

6) Գումարային ազդեցության որոշում, որի հիմնական նպատակն է շեմերի բացահայտումը և վերջիններիս գերազանցումների ամփոփումը: Նախքան գումարային և էական ազդեցությունների գնահատումը պետք է սահմանվեն ԱԷԲ-ներին առնչվող գործողությունները, դրանց ազդեցություններն ու ընկալիչները: Գումարային ազդեցության գնահատման նպատակը էական ազդեցություններ առաջացնող հետևանքների համընկնումների բացահայտումն է: Այդպիսի ազդեցությունները դասակարգվում են՝ անուղղակի, գումարային ազդեցություններ, հետևանքների փոխազդեցություններ: Աննուղակի ազդեցությունները հաճախ առաջանում են իրականացվող գործունեության հետևանքով և կոչվում են երկրորդային կամ երկրորդ մակարդակի ազդեցություններ, օրինակ՝ ջրի մակարդակի փոփոխությունը, որն ազդում է մոտակա ջրաճահճային տարածքների վիճակի վրա, կամ մեղմման միջոցառումների շրջանակներում աղմուկի նվազեցման միջոցառումների իրականացումը, ինչպես նաև ծրագրի զարգացումից բխող օժանդակ զարգացումները: Գումարային ազդեցությունները աստիճանական փոփոխությունների հետևանք են, որոնք առաջացել են անցյալ, ներկա և ողջամտորեն կանխատեսելի ապագա այլ գործողություններից, ինչպես նաև ծրագրի իրականացման հետևանքով, օրինակ՝ մի շարք առանձին զարգացումների արդյունքում աստիճանաբար աճող աղմուկի մակարդակը, մեկ զարգացման առանձին ազդեցությունների համակցված հետևանքը (աղմուկի, փոշու և տեսողական ազդեցությունը տվյալ ընկալիչի վրա), մի քանի զարգացումներ՝ առանձին աննշան ազդեցություններով, որոնք միասին գումարային հետևանք ունեն, օրինակ՝ սպորտային դաշտի կառուցումը կարող է աննշան ազդեցություն ունենալ, սակայն մի քանի հարակից սպորտային դաշտերի շինարարության դիտարկման պարագայում տեղանքի էկոլոգիայի և բնապատկերի վրա էական գումարային ազդեցություն կարող է դիտարկվել: Հետևանքների փոխազդեցությունները՝ տարածքում առկա մեկ ծրագրի կամ մի քանի այլ ծրագրերի հետևանքների միջև ազդեցություններն են, օրինակ՝ քիմիական գործարանից երկու տարբեր արտահոսքերը, որոնք առանձին ընդունելի են, սակայն միախառման դեպքում առաջացնում են աղտոտման զգալի մակարդակներ, մեկ ծրագրից դեպի օդ արտանետումները, որոնք փոխազդում են գոյություն ունեցող այլ արտանետումների հետ: Այս փուլում նախատեսվում է հետևյալ գործողությունների իրականացումը.

ա. բոլոր շեմերի որոշում.

բ. մեթոդների և գործիքների ամբողջական բնութագրում.

գ. հետագա գնահատման նպատակով գումարային ազդեցությունների բացահայտում:

7) Հական ազդեցությունների որոշում, որի նպատակներն են՝ ԱԷԲ-երի վրա գումարային և հական ազդեցությունների բացահայտումը, ազդեցության հական լինելու հավանականության դիտարկումը, գործունեություն իրականացնողների պարտականությունների բացահայտումը: Գումարային ազդեցությունների գնահատումից հետո հետևանքները կարող են գնահատվել ըստ շեմի գերազանցման, արդյունավետության, ուսումնասիրության տարածքի չափով, դիտարկվող գործողությունից բխող աստիճանական և հարաբերական հետևանքներով, կենսաբազմազանության տեսակների հազվադեպության, տեղական մակարդակով ազդեցությունների կարևորությամբ, բնական ֆոնային փոփոխականության նկատմամբ փոփոխության մագնիսությունով, զարգացումներից բխող գործողությունների իրականացմամբ և առկա խաթարման աստիճանով: Երբ ազդեցությունները գումարային չեն, դրանց կարևորությունը հետազայում չի գնահատվում: Ազդեցությունների կարևորության գնահատումը ձեռնարկելու համար համակցված կամ գումարային ազդեցությունները չափվում են շեմերի կամ ստանդարտների նկատմամբ, և եթե գերազանցում են դրանք, ապա համարվում են հական: Հանքարդյունաբերական ծրագրերի գումարային ազդեցությունը գնահատելիս կիրառելի է «վատթարագույն սցենարի» դիտարկումը: Օրինակ, երբ ամենազգալի ազդեցության ժամանակահատվածը (օրինակ՝ շինարարության) հայտնի է, կգնահատվեն այն սցենարները, որոնցով երկու ծրագրերը միաժամանակ շինարարության փուլում են: Կարևոր չէ, թե երբ ծրագրերը կսկսվեն, կամ ժամկետներում փոփոխություններ կլինեն, ազդեցությունները չեն մեծանա: Այնուհանդերձ, ԳԱԳ-ի շրջանակներում միայն հական ազդեցություններն են գնահատվում (խնայելով ժամանակ և ռեսուրսներ գնահատման ընթացքում), սույն վատթարագույն սցենարը կարող է յուրաքանչյուր ազդեցության վերաբերյալ ավելի մեծ մտահոգություններ ստեղծել, քան ակնկալված սցենարները: Հետևաբար, արդյունավետ նշումներ և նախազգուշացումներ պետք է ընդգրկվեն գնահատումներում՝ ըստ նպատակահարմարության: Տեղի ունեցող հական ազդեցությունների հավանականության նկատառումներները պետք է բացատրվեն: Այս փուլում նախատեսվում է հետևյալ գործողությունների իրականացումը.

ա. մտահոգիչ չհանդիսացող ազդեցությունների սահմանում (հիմնավորմամբ).

բ. Մեղղման (կառավարման) ենթակա էական ազդեցությունների սահմանում (հիմնավորմամբ)։

գ. էական ազդեցությունների մեղղման (կառավարման) նպատակով շահագրգիռ կողմերի որոշում։

8) Կառավարման և մեղմացման նպատակն է՝ ծրագրի և մյուս գործողությունների ազդեցությունների մեղմացումը, փոխհատուցման նախատեսումը, «առանց կորստի» մոտեցման կիրառումը, առաջարկվող ապագա գործողությունների համար քաղաքականության ձևավորումը։ Կարևորության սահմանումից հետո, կարող են ձեռնարկվել այդ հետևանքների մեղմացման և կառավարման հետագա քայլերը (և դրանց առնչվող փոխհատուցումները)։ Կառավարման գործողությունները կապահովեն ապագա ծրագրերի բոլոր առաջարկվող միջոցառումների անփոփոխելիությունը։ Մեղմացման միջոցառումները պետք է ներառեն ԳԱԳ գործընթացի միջոցով բացահայտված տարբերակներ, որոնք ազդում են կամ սկզբնական առաջարկվող ծրագրի կամ ուսումնասիրության տարածքում այլ միջոցառումների (պատմական, առկա կամ առաջարկվող) վրա։ Առաջարկվող սկզբնական ծրագրի համար մեղմացման միջոցառումների սահմանման դեպքում, դրանք կարող են ողջամտորեն, պատրաստակամությամբ ներառվել նախագծման և պլանավորման փուլերում, որպեսզի համապատասխան զարգացումները կամ գործունեությունը իրականացվի տվյալ տարածքում։ Հնարավոր է մեղմացման միջոցառումները որպես ԳԱԳ-ի մաս ճանաչվեն, որը պատմական, ընթացիկ կամ առաջարկվող այլ միջոցառումներ իրականացնողների պատասխանատվությունն է։ Թեպետ դրանք կարող են հստակորեն կիրառելի լինել, սակայն այդպիսի միջոցառումներ առաջարկելն ու պարտադրելը կարող է բարդ լինել։ Սա հատկապես վերաբերում է արդյունաբերության մրցակցող ճյուղերին, օրինակ՝ երբ մի ընկերություն հանքարդյունահանման նոր տեղանք է առաջարկում, իսկ մեղմացման միջոցառումներն առաջարկվում է իրականացնել արդեն առկա հանքարդյունաբերական գործունեության վայրում, քանի որ մրցակցի համար դա ծախսատար և ռեսուրսատար կլինի։ Այդ իսկ պատճառով ԱԷԲ կենսունակության ապահովման նպատակով ուսումնասիրվող տարածքի բոլոր շահագրգիռ կողմերի շրջանում համագործակցությունը և տվյալների փոխանակումը հնարավորինս վաղ փուլերում պետք է հաստատվեն։ Ոչ միշտ է հնարավոր իրականացնել էական ազդեցություններն ամբողջությամբ չեզոքացնող արդյունավետ մեղմման միջոցառումներ։ Եթե դա հնարավոր չէ, կարգավորողները կարող են մերժել կամ նվազեցնել

առաջարկվող ծրագրի մասշտաբները: Ընդհանուր առմամբ ԱԷԲ-ի վրա ազդեցությունները նվազեցնելու նպատակով նրանք կարող են խրախուսել առաջարկվող ծրագրերի պատասխանատուներին հաշվի առնել «զուտ կորստի բացակայություն» մոտեցումը, որը նախագծված է ԱԷԲ-ի վրա ազդեցությունները հավասարակշռելու նպատակով: Դրա լավ օրինակ է նոր կենսամիջավայրերի ստեղծումը (օրինակ՝ բնադրման վայրեր, կամ ամբողջովին նոր ԱԷԲ-ներ), ինչպիսին են օրինակ՝ երկկենցաղների կամ որոշակի բույսերի տեսակների համար ստեղծվածները: Այնուհետև, առանձնյակները կարող են տեղափոխվել նոր կենսամիջավայր, իսկ տարածքն ընդհանուր առմամբ (օրինակ՝ շրջան, ջրավազան) կպահպանի պոպուլյացիայի պատմական մակարդակները կամ միտումները: Ստեղծումից հետո նոր կենսամիջավայրում պետք է իրականացվի մշտադիտարկում և որոշ դեպքերում, ընդհանուր վիճակի ապահովմանն ուղղված պլանային աշխատանքներ՝ հավաստիանալու, որ տեղափոխումը հաջողվել է և կենսամիջավայրը շարունակում է գոյատևել: Նոր կենսամիջավայր ստեղծելիս կարող են խնդիրներ առաջանալ այն տարածքներում, որոնք նախատեսված են մեկ կամ երկու տեսակների համար, որի արդյունքում կարող է նվազել տեսակների ընդհանուր բազմազանությունը տարածքում, ինչպես նաև կարող է համապատասխան հողատարածք առկա չլինել կենսամիջավայրում պահանջվող տեսակի ստեղծման համար: Այս փուլում նախատեսվում է հետևյալ գործողությունների իրականացումը.

ա. մեղմման միջոցառումների մանրամասների պարզաբանում.

բ. յուրաքանչյուր մեղմման միջոցառման իրականացման համար պատասխանատու անձանց վերաբերյալ տեղեկատվություն.

գ. տարածաշրջանում ապագա գործողությունների պլանավորման նպատակով (ըստ կիրառելիության) համակարգող մարմինների ստեղծում.

դ. նոր առաջարկված գործողությունների համար ապագա առաջարկությունների մշակում:

3. ԳԱԳ-ի վերաբերյալ հաշվետվություններ ներկայացնելիս և այն համադրելիս՝ ներառման չափի առումով ուղղորդումը ՇՄԱԳ-ի փաստաթղթերում տարբերվում է: ԳԱԳ վերաբերյալ հաշվետվություն ներկայացնելու տարբերակներն են՝

1) որպես ՇՄԱԳ-ից ամբողջապես անջատ փաստաթուղթ.

2) ՇՄԱԳ-ի հետ համատեղ ձեռնարկվող, սակայն առանձին ներկայացվող հաշվետվություն.

3) որպես ՇՄԱԳ-ի հավելված.

4) որպես առանձին գլուխ՝ ՇՄԱԳ-ի շրջանակում.

5) որպես ամփոփիչ մաս ՇՄԱԳ յուրաքանչյուր գլխի վերջում.

6) ամբողջությամբ ինտեգրված՝ ՇՄԱԳ մշակման և վերլուծության ողջ ընթացքում բոլոր քննարկումների մաս:

4. ԳԱԳ հաշվետվության ընդհանուր արդյունավետ փորձը ներկայացված է ստորև և ներառում է հետևյալ քայլերը.

1) ծրագրի քարտեզներով և գծագրերով մանրակրկիտ նկարագրի ներառման ապահովում.

2) շինարարության (շահագործման) փակման փուլերի ընթացքում յուրաքանչյուր միջոցառման դիտարկում.

3) յուրաքանչյուր որոշման հնարավորինս մանրամասն մշտական քննարկում և հիմնավորում.

4) բոլոր փաստաթղթերի և ուսումնասիրությունների հղումների կատարում.

5) այն դեպքերում, երբ մոդելավորում կամ մանրամասն տեխնիկական գնահատումներ են ձեռնարկվել, նկարագրի և վերլուծության հիմնական փաստաթղթում դրանց ներառում.

6) ազդեցությունների մեղմացման և հետևանքների կառավարման միջոցառումների ներկայացում, որպեսզի շահագրգիռ կողմերը կարողանան տեսնել օգուտները, գործողությունները, պատասխանատվությունները և որոշումների ընդունումը:

5. ԳԱԳ հաշվետվությունների պատրաստման և գնահատման ժամանակ պետք է կիրառվեն հետևյալ չափանիշները.

1) գործողությունների ազդակիր ԱԷԲ-ների գնահատման տեսանկյունից ուսումնասիրության տարածքը, որը կարող է հանգեցնել ծրագրի իրական տարածման գոտին գերազանցող տարածքի դիտարկման, քանի որ յուրաքանչյուր ԱԷԲ կարող է տարբեր ուսումնասիրության տարածքներում ներառված լինել.

2) այլ իրականացված, ընթացիկ կամ ակնկալվող գործողությունների ազդեցությունն արդեն բացահայտված ԱԷԲ-ների վրա: Ուսումնասիրության տարածքում հաստատված ապագա գործողությունները, պաշտոնապես հայտարարված և ողջամտորեն կանխատեսելի

գործողությունները պետք է հաշվի առնվեն, եթե դրանք ունակ են ազդել այդ ԱԷԲ-ների վրա և տեղեկատվությունը բավարար է դրանց ազդեցության գնահատման համար: Այս գործողություններից որոշները կարող են իրականացվել ուսումնասիրության տարածքից դուրս, եթե դրանց ազդեցությունը հեռահար և երկարաժամկետ է:

3) ԱԷԲ-ների վրա առաջարկվող գործողության աճող գումարային հետևանքների գնահատում: Եթե հետևանքների փոխազդեցության բնույթն ավելի բարդ է (օրինակ՝ սիներգիկ), ապա ազդեցությունը գնահատվում է այդ հիմքով, կամ մեկնաբանվում է դրա ոչ ողջամիտ լինելու կամ անհնար լինելու պատճառը:

4) Գնահատվում է առաջարկվող գործողության և այլ գործողությունների ընդհանուր ազդեցությունը ԱԷԲ-ների վրա:

5) Այդ ընդհանուր ազդեցությունները համեմատվում են շեմային արժեքների կամ քաղաքականությունների հետ, ըստ առկայության, և կատարվում է հետևանքների գնահատում:

6) Այս ազդեցությունների գնահատման ժամանակ օգտագործվում են քանակական հաշվարկման մեթոդներ՝ հիմնվելով լավագույն հասանելի տվյալների վրա, որը պետք է զուգակցվի լավագույն մասնագիտական եզրակացությունների վրա հիմնված որակական քննարկումներով:

7) Առաջարկվում է իրականացնել մեղմացման միջոցառումներ, մշտադիտարկում և հետևանքների կառավարում: ԱԷԲ-ների անդրսահմանային հարցերի վերաբերյալ մտահոգությունների փարատման համար այս միջոցառումները կարող են իրականացվել տարածաշրջանային մակարդակում (ըստ հնարավորության շահագրգիռ կողմերի առավելագույնս ներգրավման պայմաններում):

8) Մնացորդային ազդեցությունների կարևորության վերաբերյալ հստակ հայտարարություն ներկայացում:

ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐ ՀԱՅՑԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ

1. ՇՄԱԳ-ը ներառում է բազմաթիվ թեմատիկ ոլորտներ՝ հողօգտագործում, լանդշաֆտի որակ, երկրաբանություն, տեղագրություն, հողեր, հիդրոլոգիա և ջրի որակ, օդի որակ և կլիմա, աղմուկ, տրանսպորտ, սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն և ազդեցությունների միջև փոխհարաբերություն:

2. Սոցիալ-տնտեսական ազդեցության գնահատումը (այսուհետ՝ ՍՏԱԳ) սահմանվում է որպես “ՇՄԱԳ ընթացքում կիարառվող համակարգային վերլուծություն, որն ուղղված է մարդկանց կյանքի և պայմանների, ընտանիքների ու համայնքների վրա առաջարկվող զարգացման հնարավոր սոցիալ-տնտեսական ու մշակութային ազդեցությունների բացահայտմանն ու գնահատմանը»:

3. Սոցիալ-տնտեսական ազդեցությունները դասակարգվում են (աղյուսակ 1)՝

1) քանակապես չափելի ազդեցություններ, ինչպիսիք են բնակչության փոփոխությունները, զբաղվածության հնարավորությունների կամ առաջարկվող ծրագրից բխող տեղական ֆինանսական հետևանքների վրա ազդեցությունները:

2) ոչ քանակական չափելի ազդեցություններ, ինչպիսիք են հասարակական հարաբերությունների, հոգեբանական վերաբերմունքի, համայնքների համախմբվածության, մշակութային կյանքի կամ սոցիալական կառույցների վրա ազդեցությունները:

ՄՏԱԳ բաղադրիչները և սոցիալ-տնտեսական միջավայրը

ՄՏԱԳ բաղադրիչներ	Սոցիալ-տնտեսական միջավայր
Տնտեսական հենքեր – ուղղակի	Ուղղակի զբաղվածություն, աշխատաշուկայի առանձնահատկություններ, տեղական եւ ոչ տեղական միտումներ
Տնտեսական հենքեր – անուղղակի	Զբաղվածություն ոչ արդյունահանող ճյուղերում և ծառայությունների ոլորտում, աշխատանքի առաջարկ և պահանջարկ
Ժողովրդագրություն	Բնակչության կառուցվածք և միտումներ
Բնակարանային ապահովվածություն	Առաջարկ և պահանջարկ
Տեղական ծառայություններ	Ծառայությունների առաջարկ և պահանջարկ, առողջապահության, կրթության, ոստիկանության համակարգեր և այլն:
Սոցիալ-մշակութային ասպեկտներ	Կենսակերպ, կյանքի որակ, սոցիալական խնդիրներ (օրինակ, հանցագործության մակարդակ), համայնքային ճնշումներ և հակամարտություն

4. ՄՏԱԳ շրջանակներում ստանձնած պարտականությունները

1) Մշակողը պարտավորվում է հիմնավորել և որոշել հնարավոր ազդակիր համայնքը կամ համայնքները, որոնց առաջարկվելու է ներգրավվել ՄՏԱԳ գործընթացում, ակտիվորեն փոխգործակցել այդ համայնքի (համայնքների) հետ (ապահովել տեղեկատվության և պլանների մատչելիությունը և տեղեկացնել զարգացման ծավալների վերաբերյալ), կարևորել ցանկացած սահմանային(մարզինալ) կամ խոցելի համայնքները, որոնք մասնակցության տեսանկյունից դժվար հասանելի են (օրինակ՝ կանայք), թափանցիկ հաղորդակցության գործելակերպը պահպանել ամբողջ գործընթացի ընթացքում, ընդգծել բոլոր հնարավոր ազդեցությունները (դրական և բացասական), համապատասխանել բոլոր տեղական

օրենսդրական ակտերի և ազգային իրավական պարտավորությունների պահանջներին, և առաջարկել, իրականացնել և վերահսկել համապատասխան մեղմացման միջոցներ և փոխհատուցման ծրագրեր: Ընդ որում՝ մեղմման միջոցառումների իրականացման պարտավորվածություններն են՝

ա. սոցիալ-տնտեսական համաձայնագրերը (համայնքի բարեկեցության և տնտեսական հնարավորությունների զարգացմանն ուղղված կամավոր համաձայնագրեր՝ մշակողի և կարգավորող մարմնի միջև)։

բ. ազդեցության օգուտների համաձայնագրերը (այսուհետ՝ ԱՕՀ) (փոխհատուցման, զբաղվածության, կրթության, ուսուցման և ձեռնարկատիրության վերաբերյալ մշակողի և համայնքների միջև կամավոր համաձայնագրեր)։

գ. մուտքի համաձայնագիրը (քննարկման առարկա հանդիսացող սահմանված տարածքում հողատեր-կազմակերպության հողատարածք մուտք գործելու կամ հողատարածքով անցնելու նպատակով մշակողի և համայնքների միջև պարտադիր պայամանագրի կնքում)։

2) Առաջարկվող զարգացման տարածքում կամ դրա հարևանությամբ գտնվող համայնքները (և առավել մեծ հեռավորության վրա գտնվող այն համայնքները, որոնք կարող են ենթարկվել գործունեության օժանդակ գործողությունների ազդեցությանը) պատասխանատու են ՄՏԱԳ գործընթացում ակտիվորեն ներգրավման, տվյալների տրամադրման (ըստ հնարավորության) և, նպատակահարմարության դեպքում, այլընտրանքային տվյալների ներկայացման համար: Համայնքները հաճախ տարանջատված են և կարող են տարբեր ձևով ազդեցության ենթարկվել, ներառյալ հետևյալ սկզբունքով.

ա. էթնիկ պատկանելության.

բ. զբաղվածության.

գ. սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի.

դ. տարիքի և սեռային:

3) Համաշխարհային բանկի կողմից սահմանվել են հնարավոր ազդակիր տարբեր համայնքային խմբերի զգայունության որոշ ասպեկտներ, որոնք ներկայացված են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Համայնքի զգայունության տեսակները

Համայնք	Սահմանում
Էթնիկ խմբեր	Ծրագրի տարածքը կարող է ընդգրկել մի շարք տարբեր էթնիկ կամ ցեղային խմբեր, որոնց հավակնությունը բնական ռեսուրսների նկատմամբ կարող է հակամարտության աղբյուրի վերածվել: Ազգային ծագումը կարող է կարևոր բնապահպանական հետևանքներ ունենալ: Օրինակ, վերաբնակեցմամբ զբաղվող որևէ կառույց կարող է ակամայից սուղ ռեսուրսների մրցակցություն առաջացնել, եթե այն հող է հատկացնում նոր բնակվողներին՝ միաժամանակ անտեսելով հողի նկատմամբ բնիկ ցեղային խմբերի սովորության իրավունքը:
Մասնագիտական խմբեր	Բնական ռեսուրսների օգտագործման տեսանկյունից ծրագրի տարածքը կարող է ընդգրկել նաև զբաղվածության տարբեր ոլորտներում ներգրավված մարդկանց, ովքեր կարող են ունենալ տարբեր և գուցե մրցակցող շահեր: Ֆերմերների համար պահանջվում է հող և ջուր, անասահանապահության համար՝ արոտավայրեր, իսկ արհեստավորներին կարող է պահանջվել անտառային արտադրանք, ինչպիսին է փայտանյութը: Ծրագիրը կարող է օգուտներ ապահովել մեկ խմբի և բացասաբար ազդել մեկ այլ խմբի վրա: Օրինակ, ոռոգման և էներգիայի արտադրության համար ամբարտակների և ջրամբարների կառուցումը հստակորեն շահավետ է ոռոգվող տարածքներ ունեցող ֆերմերների համար, սակայն կարող է բացասական ազդեցություն ունենալ այլ ոլորտներում ներգրավված ամբարտակից հոսանքն ի վար բնակչության վրա:
Սոցիալ-տնտեսական շերտավորում	Ծրագրի տարածքի բնակչությունը տարբերվում է նաև իր կողմից վերահսկվող հողերով և կապիտալով: Բնակչության մի մասը հողագույրկ աղքատներն են, իսկ մյուսը՝ հարուստ հողատերեր, վարձակալ ֆերմերներ կամ միջնորդ ձեռներեցներ: Ըստ

Համայնք	Սահմանում
	տնտեսական կարգավիճակի՝ բնակչության դասակարգումը կարևոր է, քանի որ կապիտալի և հողի հասանելիությունը կարող են հանգեցնել ծրագրի ընձեռնած օգուտների վերաբերյալ տարբեր արձագանքների: Օրինակ, պտղաբուծությունը կարող է շահավետ լինել հարուստ ֆերմերների համար, սակայն այն կհանգեցնի առավել սահմանային տարածքներ աղքատ ֆերմերների արոտավայրերի տեղափոխման:
Տարիք և սեռ	Սոցիալական գնահատումը պետք է ներառի տնային տնտեսությունների ներսում տարբեր անհատների վրա ծրագրային ազդեցությունների նույնականացման գործընթացը: Վերաբնակեցումը կարող է առավել բացասաբար ազդել ծերերի վրա՝ երիտասարդների համեմատությամբ: Տղամարդիկ, կանայք և երեխաներն ունեն տարբեր տնտեսական դերեր և ռեսուրսների հասանելիության տարբեր մակարդակ, որի արդյունքում ծրագրերի իրականացումը կարող է տարբեր ազդեցություններ ունենալ նրանց վրա: Օրինակ, այն ծրագրի դեպքում, որի իրականացման արդյունքում փոխվում է խոցելի էկոհամակարգերում ռեսուրսների հասանելիության աստիճանը, կարող է անսպասելի ազդեցություններ ունենալ տեղական կանանց վրա, ովքեր այդ ռեսուրսներն օգտագործում են եկամուտ ստանալու կամ կենցաղային նպատակների համար:

4) Վերանայող կամ կարծիք տրամադրող կազմակերպություններ կարող են լինել կոնկրետ հետաքրքրություններ ունեցող համայնքային խմբերը, մասնագիտական աշխատանքներ իրականացնող կապալառուները (օրինակ, որոնք հետաքրքրված են ջրհեղեղներով, բնակչության ուսումնասիրություններով կամ բնիկների ավանդույթներով) և բնակչության կամ մարդահամարի տվյալների հասանելիությունն ապահովող տեղական ինքնակառավարման մարմինները կամ հենց իրենք կարգավորող մարմինները: Դրանք պետք է, ըստ մշակողի, համայնքի կամ կարգավորողի ողջամիտ պահանջի տրամադրեն ամբողջ է, ըստ մշակողի, համայնքի կամ կարգավորողի ողջամիտ պահանջի տրամադրեն ամբողջ

տեղեկատվությունը: Իրենց իշխանության շրջանակներում նրանք իրավունք ունեն պահանջել տեղեկատվության տրամադրման կոնսոլիդացված հարցումներ կատարել, որոնց նրանք կարող են արձագանքել մեկ անգամ (տեղեկատվություն հավաքագրման վրա ծախսվող ժամանակն ու միջոցները նվազագույնի հասցնելու նատակով): Նրանք կարող են նաև պատասխանատվություն կրել մեղմացման միջոցառումների նախագծման, կատարման և մշտադիտարկման համար:

5) Կարգավորող մարմիններ - Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման ոլորտում կարգավորող մարմինը շրջակա միջավայրի նախարարությունն է, որը պատասխանատվություն է կրում հայտի ներկայացման վաղ փուլերում համայնքի շահագրգիռ կողմերի ներգրավման գործընթացի հետ համատեղ մշակողի նախնական գնահատման ու ընդգրկման ոլորտի որոշման փաստաթղթերի ու կայացրած որոշումների վերանայման համար: Նախարարությունը պարտավորվում է մշակողի և համայնքի տեղեկատվության հարցումների վերաբերյալ պատասխաններ տրամադրել: Բոլոր կողմերի ներկայացրած հայտերի և ապացույցների հիմնավորվածության և կշիռի գնահատման, ինչես նաև կանխատեսված ազդեցությունների կարևորության հաստատման պատասխանատուն ևս շրջակա միջավայրի նախարարությունն է: Այն պարտավորվում է հաստատել առաջարկվող մեղմման միջոցառումների նպատակահարմարությունը և վերահսկել այդ մեղմման միջոցառումները:

5. USUԳ իրականացման գործընթացը

1) Ազդեցության գնահատման նպատակը էկոլոգիական, սոցիալ-մշակութային և տնտեսական տեսանկյունից առավել կայուն և հավասար հնարավորություններ ընձեռնող շրջակա միջավայրի ապահովումն է: Հետևաբար, ազդեցության գնահատումը նպաստում է համայնքային զարգացմանն ու հզորացմանը, կարողությունների կառուցմանն ու սոցիալական կապիտալի զարգացմանը (սոցիալական ցանցեր և վստահություն):

2) USUԳ շրջանակի նախնական հստակեցումը պետք է իրականացվի USUԳ փորձագետների կողմից բոլոր հնարավոր ոլորտներում: Դրա նպատակը հնարավոր ազդակիր բնակչության և բաղադրիչների բացահայտումն է և վերջիններիս նկատմամբ ուշադրության կենտրոնացումը: Այս գործընթացը հայտնի է որպես խնդիրներին ուղղված մոտեցում, որի համար տեղեկատվության տեսակն ու դրա բաշխման մեթոդաբանությունն առանցքային դերակատարում ունեն: Շրջանակի նախնական հստակեցումը պետք է

իրականացվի հաստատելու՝ առաջարկվող զարգացման գնահատման սահմանները (տարածական և ժամանակային). առաջարկվող զարգացման մասշտաբները. անհրաժեշտ մարդկային ռեսուրսները (մշակող, կապալառուներ և ենթակապալառուներ). պահանջվող հմտությունները. նոր ենթակառուցվածքների կարիքը. պահանջվող ապրանքները և ծառայությունները: Այս ամենը պետք է հաշվի առնվեն ծրագրի պլանավորման, շինարարության, փակման կամ շահագործման դադարեցման և վերականգնման փուլերում: Տեղեկատվության հավաքագրման և շահագրգիռ կողմերի ներգրավման մեթոդաբանությունը կարող է հիմնված լինել հետևյալ գործողությունների իրականացման վրա.

ա. յուրաքանչյուր շահագրգիռ խմբի հետ առերես հարցազրույց.

բ. զարգացման ժամկետների, քարտեզների և ծավալների մանրամասների վերաբերյալ տեղեկատվության տրամադրում.

գ. բնակչության վերաբերյալ պետական վիճակագրական տվյալների ձեռքբերում.

դ. տարածքում նախկինում իրականացված նմանատիպ ծրագրերի արդյունքների դիտարկում.

ե. տեղեկագրքերի կիրառություն.

զ. սոցիալական աշխատողների հետ համատեղ աշխատանք.

է. խոցելի խմբերի որոշում.

ը. համայնքային հանդիպումների կազմակերպում:

3) Ելակետային պայմանների վերաբերյալ հավաքագրվող ու ներկայացվող տվյալները պետք է ներառեն գոյություն ունեցող առկա իրավիճակը ներկայացնող տվյալները, ինչպես նաև հաշվի առնեն նախորդ միտումները, որոնց նույնականացումը թույլ կտա բացահայտել ապագա միտումները, որոնք անկախ առաջարկվող զարգացման ձեռնարկումից բնական կերպով տեղի են ունենալու: Սա թույլ կտա, որպեսզի միայն առաջարկվող գործողության հետ առնչվող ազդեցություններն ընկալվեն ներկայիս շրջակա միջավայրի համատեքստում: Ելակետային պայմանների բնութագրման մեթոդներն ու գործիքները պետք է լինեն ողջամիտ և ծախսարդյունավետ, համապատասխան (և բավարար չափով մանրամասն), հասանելի, վերարտադրելի և զգայուն: Դրանք պետք է հաշվի առնեն շահագրգիռ կողմերի հետ հաղորդակցության մասնավոր բնույթն ու գաղտնիությունը և մշակութային կամ քաղաքական զգայուն թեմաները: Միավորված ազգերի կազմակերպության Բիզնեսի և մարդու իրավունքների ուղեցուցային սկզբունքների համաձայն՝ շահագրգիռ կողմերի ներգրավման

գործընթացի շրջանակներում պետք է փորձել հասկանալ պոտենցիալ տուժած շահագրգիռ կողմերի մտահոգությունները, աշխատանքի ընթացքում հաշվի առնելով լեզվի և այլ հնարավոր խոչընդոտների արդյունավետ կառավարումը: Ներգրավվածության հնարավոր խոչընդոտների նկատմամբ զգայունությունը կարևոր գործոն է, որը պետք է ներառվի պլանավորման և շահագրգիռ կողմերի ներգրավման գործընթացում: Ելակետային պայմանների բնութագրումը ներառում է երեք առանցքային քայլեր՝ ընտրված համայնքների և տարածաշրջանների նկարագրությունը, որոշած ուղենիշների և շեմերի հիմնավորումը, դիտարկվող ցուցանիշի պատմության և միտումների վերաբերյալ նշումները: Ելակետային պայմանների վերաբերյալ պատկերացում կազմելուց հետո, պետք է դիտարկվի փոփոխություններին դիմակայելու սոցիալ-տնտեսական միջավայրի «ճկունությունը» կամ «կարողությունը»: Օրինակ, եթե հաշվի առնենք 250 դպրոցական աշակերտ ունենալու հնարավորությամբ մի բնակչություն, որտեղ դպրոց են հաճախում միայն 100 աշակերտ, ապա քանի աշակերտ կհաճախի դպրոց 25 տարի անց (հիմնվելով ընթացիկ ժողովրդագրական տվյալների վրա) և առաջիկա 25 տարիների ընթացքում որքան տեղ կմնա ամեն տարի: Հիմնվելով այն փաստի վրա, որ օրինակ, դպրոցականների քանակի փոփոխություն ամեն տարի չի դիտարկվի, կարող ենք ենթադրել, որ դպրոցը տարածաշրջան եկող ևս 150 աշակերտ ներգրավելու հնարավորություն կունենա:

4) Համաշխարհային բանկի կողմից սահմանվում են երեք հիմնական շահագրգիռ կողմեր՝ մարդիկ, ովքեր ապրել են այդ տարածքում մի քանի սերունդներ շարունակ, մարդիկ, ովքեր վերջերս են տեղափոխվել տարածք, ոչ տեղաբնակներ, ովքեր պարբերաբար մուտք են գործում տարածք՝ ընտրված ռեսուրսների ստացման կամ օգտագործման նպատակով: Հաճախ, խոցելի համայնքները՝ բնիկները կամ էթնիկ փոքրամասնություններն են: Յուրաքանչյուրի սահմանումն, ըստ Հայաստանի առանձնահատկությունների, տրված է Համաշխարհային բանկի կողմից և ներկայացված է Աղյուսակ 3-ում: «Զարգացման արդյուքում տուժած խոցելի բնիկների և էթնիկ փոքրամասնությունների փորձը հազվադեպ է բավարար եղել: Երկու հիմնական պատճառներից մեկը նման խմբերի կարիքների վերաբերյալ ընկալումների և տեղական իրավիճակին հարմարեցված զարգացման ծրագրի ձևակերպման ու գնահատման ծախսողումն է: Սա հաճախ հանգեցնում է նախագծային և ֆինանսական տեսանկյունից թերի զարգացման ծրագրերի մշակմանը, որտեղ ներդրումներն ուղղված չեն տուժած խմբերի զարգացման նպատակներին: Բնիկների դեպքում ծախսողված

զարգացման ծրագրերի ամենակարևոր բնապահպանական ազդեցությունը հանրության աղքատացումը և դրանից բխող շրջակա միջավայրի դեգրադացիան է»:

Աղյուսակ 3

Փոքրամասնության տեսակներով ներկայացված համայնքներն ըստ Համաշխարհային բանկի

Համայնքներ	Հասկացություններ և սահմանումներ
Բնիկներ	Բնիկներն ընդհանուր առմամբ առանձնանում են իրենց մշակութային սերտ կապվածությամբ և տնտեսական կախվածությամբ՝ նախնիների հողերից կամ այն հողերից, որտեղ նրանք մղվել են գերիշխող խմբերի կողմից: Դոմինանտ խմբերի կողմից ոտնձգության սպառնալիքի տակ գտնվող բնիկներն առավել հաճախ են ձգտում ազգային և միջազգային իրավունքի միջոցով ինքնորոշվել և պաշտպանել իրենց հողերն ու իրավունքները: Բնիկների խմբերը կարող են կազմակերպվել ցեղերի, իրար հետ թույլ կապված խմբերի կամ գյուղերի ձևով: Մինչդեռ ցեղերում դիտվում է լավ արտահայտված ղեկավարման հիերարխիա խմբի կամ գյուղի ղեկավարները, ովքեր ղեկավարում են անձի ազդեցիկության հաշվին իրավասու չեն որոշումներ կայացնել ամբողջ խմբի համար:
Էթնիկ փոքրամասնություններ	Էթնիկ փոքրամասնություններն իրենց բարբառով, ռասայական, կրոնական պատկանելությամբ կամ պատմական ծագմամբ հասարակությունից առանձնացված այն հատվածն է, որի առանձնահատկությունները հաճախ օգտագործվում են այլ խմբերի կողմից խտրականության դրսևորման համար: Էթնիկ փոքրամասնությունները կարող են նույնականացվել կոնկրետ տարածքների հետ, սակայն, ընդհանուր առմամբ, չունեն միայն ազգության վրա հիմնված կազմակերպական կառուցվածք:

5) Ծրագրի զարգացման հետ կապված բաղադրիչները պետք է սահմանված լինեն ելակետային գնահատման ավարտին (կամ դրան զուգահեռ) և պետք է ուղեկցվեն առաջարկվող զարգացման (կամ շինարարության տարբեր փուլերի) տեղադրության, մասշտաբների և տարբեր հատկանիշների միջև փոխհարաբերությունների քարտեզներով և գծագրերով (գուցե լուսանկարներ): Ազդեցությունների պատշաճ գնահատման նպատակով դրանք պետք է տրամադրվեն բավարար մանրամասնությամբ: Գործընթացը ենթադրում է հստակության և թափանցիկության մի մակարդակ, որի դեպքում յուրաքանչյուր շահառու կարող է հասկանալ և օգտագործել բացահայտելու համար պոտենցիալ ազդեցությունները:

6) Ազդեցությունների կանխատեսումը պոտենցիալ տուժած համայնքների ելակետային կարգավիճակի և զարգացման բաղադրիչի տվյալների հետ համեմատության գործընթացն է, որի նպատակը բացասական սոցիալ-տնտեսական ազդեցությունների առաջացման հավանականության բնութագրումն ու կանխատեսումն է: Ազդեցությունների գնահատումը կարող է ձեռնարկվել ելակետային սոցիալ-տնտեսական միջավայրի և առաջարկվող զարգացման հետ կապված բաղադրիչների գնահատումից հետո: Սա պետք է ներառի քանակական ցուցանիշներ, ինչպիսիք են՝ նոր աշխատակիցների քանակը, լրացուցիչ արտադրանքի ծավալը, վարման ենթակա լրացուցիչ հարկերի գումարը և այլն: Առաջարկվող ծրագրի հետ առնչվող յուրաքանչյուր հնարավոր ազդեցության համար պետք է հաշվի առնվի հետևյալը.

ա. բնույթը (տեսակը).

բ. ուղղվածությունը (դրական կամ բացասական).

գ. մագնիստուղը (ուժգնությունը).

դ. աշխարհագրական և շահակից խմբերի ընտրանքը (ո՞վ է ազդեցությանը ենթարկվելու).

ե. ժամկետները, տևողությունը, հաճախականությունը, մասշտաբները.

զ. առաջարկվող զարգացման դերը ազդեցության առաջացման մեջ.

է. հավանականությունը.

ը. կառավարելիությունը.

թ. տնտեսական ազդեցությունների տեսակետից պետք է դիտարկել հետևյալ կառուցվածքը՝ ֆիսկալ վերլուծությունը (տնտեսական կենսունակություն և եկամուտների բաշխումը կառավարությանը), ծախսերի և օգուտների վերլուծությունը, հասարակության

համար առաջարկվող զարգացման գնահատված արժեքը, մուտքերի կամ ելքերի վերլուծությունը: Հնարավոր ազդեցությունների վերաբերյալ պատկերացում կազմելուց հետո, դրանք պետք է կապվեն արժեքավոր բաղադրիչների հետ և ապա հավանականության ու նշանակության որոշման նպատակով կրկին գնահատվեն: Կան մի շարք «գործիքներ», որոնք կարող են օգտագործվել վերոհիշյալ գործընթացներում: Վերջիններս ներկայացված են Աղյուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 4

Սոցիալական և մշակութային ազդեցությունների բնութագրման և կանխատեսման օրինակելի գործիքներ

Պատճառ և ազդեցություն մատրիցներ	Այս մատրիցները թույլ են տալիս մշակողին ուսումնասիրել զարգացման հետ առնչվող գործողությունների և առանձին զարգացման բաղադրիչների հետևանքների միջև առաջին կարգի պատճառ և ազդեցություն փոխհարաբերությունները:
Տեխնոլոգիական սխեմաներ կամ դիագրամներ	Ազդեցություն-տարածման ուղի գրաֆիկները կամ ցանցային դիագրամները միտված են շրջակա միջավայրի և առաջարկվող զարգացման միջև փոխազդեցությունների մանրամասն ուսումնասիրությանը: Այս մեթոդների միջոցով նշվում են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ուղիները և թույլ են տալիս մշակողին ուսումնասիրել բնապահանական բաղադրիչների միջև կապերը:
Քարտեզներ	Քարտեզներում ցուցադրվում են առաջարկվող զարգացման հարևանությամբ գտնվող զգայուն օբյեկտները՝ դրանով իսկ աջակցելով մշակողին բացահայտել հիմնական խնդիրներն ու հնարավոր հետևանքները: Մշակողը կարող է քարտեզներն օգտագործել նաև տարածական սահմանների նույնացման և հնարավոր հետևանքների բացահայտման վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացնելիս:

Դելֆիի մեթոդ	Փորձագետների խումբ, ովքեր հարցաթերթիկների միջոցով ապաստանավորված կարծիք են տրամադրում կամ կենտրոնական համակարգողի ղեկավարությամբ իրականացվող ֆորումում ֆոկուս խմբեր: Այս գործողության կրկնությունը, երբ պատասխանները յուրաքանչյուր փուլից հետո տրամադրվում են խմբին, աստիճանաբար բերում է համաձայնության:
Ազդեցություն-վարկած աշխատանքային խմբեր	Ազդեցություն-վարկած աշխատանքային խմբերը կարող են որոշել առաջարկվող զարգացման հետ առնչվող գործողությունները, արժեքավոր սոցիալ-տնտեսական բաղադրիչները, և թե ինչպես կարող են առաջարկվող զարգացման հետ առնչվող գործողություններն ազդել արժեքավոր սոցիալ-տնտեսական բաղադրիչների վրա: Համակարգողները ղեկավարում են քննարկումները և կազմում են բացահատված ազդեցությունների ու խնդիրների հայեցակարգային մոդելը:
Ուղղագիծ միտումների կանխատեսում	Գոյություն ունեցող միտումների վերլուծություն և ապագա փոփոխությունների ծավալների կանխատեսում: Միտումները կարող են կանխատեսվել նաև փոփոխությունների ծավալների ու բնույթի վերաբերյալ տարբեր ենթադրությունների օգտագործման միջոցով:
Սցենարներ	Սցենարները ապագայի հիպոթետիկ տարբերակներ են, որոնց միջոցով հնարավոր է նկարագրել առաջարկվող զարգացման ուղղակի և անուղղակի ազդեցությունների հնարավոր պատճառները կամ հետևանքները:
Բնակչության բազմարկիչի մեթոդներ	Բնակչության միտումների կանխատեսումը ապագայում առաջարկվող զարգացման և առանց առաջարկվող զարգացման հաշվի առնման սցենարներում աշխատատեղերի մատչելիության, բնակարանային

	պայմանների, սոցիալական և ֆիզիկական ենթակառուցվածքների պահանջարկի և այլ գործոնների վրա տեղական և տարածաշրջանային մակարդակով բնակչության աճի (կամ նվազման) հնարավոր ազդեցությունների բացահայտումն է:
Համեմատական մեթոդ	Ներկայիս իրավիճակը համեմատվում է առաջարկվող պոտենցիալ զարգացման պայմաններում ապագա իրավիճակի հետ: Նմանատիպ դեպքերի հետազոտությունները և փորձը կարող են օգնել մշակողին կանխատեսել հնարավոր հետևանքները:
“Բաց թողնված ապագա հնարավորությունների” գնահատում	Մեթոդներ, որոնք օգտագործվում են որոշելու համար, թե ինչ հետագա զարգացման տարբերակներ անդառնալիորեն կանհետանան, եթե առաջարկվող զարգացումը հաջողությամբ իրագործվի, օրինակ, գետի ռեկրեացիայի և ավանդական հողօգտագործման հնարավորությունը հիդրոէլեկտրակայանի կառուցումից հետո:
Մոդելավորում	Որակական ցանցային դիագրամների տարբեր մեթոդներից մինչև համակարգչային մոդելավորման գործիքներ, որոնք կարող են օգտագործվել արտաքին փոփոխություններին մարդկանց հնարավոր արձագանքների կանխատեսման համար:

7) Առաջարկվող զարգացման և հնարավոր առնչվող հատկանիշների, կառուցվածքի ու արտանետումների մանրամասն ներկայացումից հետո, հայտատուն պետք է ապահովի նման պնդումների և հաշվարկների ապացույցների վստահելիությունը և ներառումը ԲԱՀ-երում: Սա պետք է ներառի նաև յուրաքանչյուրի վստահելիության մակարդակի քննարկումը, այդ թվում՝ պետք է պատասխաններ տրվեն հետևյալ հարցերին՝ որտե՞ղ են կատարվել հաշվարկները, որտե՞ղ են դժվարություններ առաջացել տվյալների կամ պատասխանների ձեռքբերման վերաբերյալ, որտե՞ղ է կատարվել զգայունության վերլուծությունը: Սա կօգնի կարգավորող մարմնին գնահատման վերանայման հարցում՝ առաջարկվող զարգացման հնարավոր ռիսկերի և ազդեցության մակարդակները պատշաճորեն հասկանալու և դրանք

ազդեցությունների նշանակության և հավանականության, ինչպես նաև նախագծված մեղմացման միջոցառումների քննարկումներին կապելու համար: «Նշանակությունը պարտադիր սահմանվում է ծրագրի հիման վրա՝ օգտագործելով մասնագիտական դատողություններ: Այդ դատողությունները հիմնված են դասակարգման սահմանման վրա, օրինակ, որո՞նք են կարճաժամկետ, միջնաժամկետ և երկարաժամկետ ազդեցությունները և ինչո՞ւ: Սա այն դեպքն է, երբ ազդեցությունների որոշման նպատակով հավաքագրված տվյալները իրավացիորեն պետք է գնահատվեն տեղացիների ներգրավման միջոցով և պատասխաններ տրվեն մի շարք հարցերի: Օրինակ, թե ի՞նչ է ազդեցությունը և ի՞նչ մակարդակում են այդ ազդեցությունները դառնում էական»: Նշանակության չափման յուրաքանչյուր ձևի կարևորությունը դիտարկելիս ուշադրություն պետք է դարձնել ավանդական և տեղական գիտելիքներին, համայնքահեն գնահատման աշխատանքներին, չափորոշիչներին, ուղեցույցներին, քաղաքական սկզբունքների հայտարարագրերին, հետազոտական ուսումնասիրություններին, համեմատելի դեպքերի ուսումնասիրություններին և դիսկի քանակական գնահատմանը: Օրինակ՝ խոցելի խմբերի վրա ծրագրի ազդեցության նշանակությունը պետք է հաշվի առնի հետևյալը.

ա. պաշտոնական իրավական և սովորութային իրավունքների օգտագործումը՝ սահմանելով բնական ռեսուրսների օգտագործման սահմանադրական, օրենսդրական, վարչական, պայմանագրային կամ սովորութային իրավունքի իրական նախագծերը.

բ. ռեսուրսօգտագործման ուղիները (ծրագրի ազդակիր հողի, ջրի, անտառների, բնության հատուկ պահպանվող տարածքների (ներառյալ բնության հուշարձանները), բուսական ու կենդանական աշխարհի (ներառյալ Կարմիր գրքում գրանցված տեսակները), արոտավայրերի ու այլ բնական ռեսուրսների, այդ թվում՝ գյուղատնտեսության, անասնապահության, արտադրության, հավաքման համակարգերի հասանելիության կամ օգտագործման ուղիների փոփոխությունների գնահատումը).

գ. ոչ ռեզիդենտների կամ եկվորների կողմից տարածքի օգտագործումը (արածեցնողների, ձկնորսների, կողմնակի անտառօգտագործողների, փայտամթերման ընկերությունների և արդյունաբերական նյութերի մատակարարների կողմից սեզոնային ռեսուրսների օգտագործման վերաբերյալ տվյալների վերլուծություն).

դ. համայնքի մասնակցությունը (որոշել, թե բնիկների խմբերը որքանով են հավատացած, որ առաջարկվող գործունեությունը էկոլոգիապես անվտանգ և մշակութային

առումով ընդունելի է: Բնապահպանական սահմանափակումները պետք է հասցեագրվեն ծրագրի նախագծման և իրականացման շրջանակներում և բնապահպանական հնարավորությունները պետք է կատարելագործվեն):

ե. տարածքի նույնացումը, սահմանագծումը և գրանցումը (գնահատել տարածքային վեճերի լուծման տեղական մեխանիզմների արդյունավետությունը, հաստատել սահմաններն ու բուֆերային գոտին, մշակել իրավախախտներին սահմանափակելու ուղիներ):

զ. ֆլորայի և ֆաունայի գույքագրումը (հետազոտել և վերլուծել կենդանական ու բուսական աշխարհն ու կենսամիջավայրը, մասնավորապես՝ վտանգված տեսակները անբարենպաստ և նորմալ պայմաններում, դրանց օգտագործումը տեղաբնակների և ոչ տեղաբնակների կողմից, կենսաբազմազանության վերաբերյալ բնիկների գիտելիքները):

է. սոցիալական ենթակառուցվածքը (գնահատել դպրոցների, բժշկական հաստատությունների, կապի և տրանսպորտային ցանցերի, շուկաների, ինչպես նաև ջրամատակարարման, ջրահեռացման, թափոնների հեռացման համակարգերի վրա ազդեցությունները):

ը. հանրային առողջապահական պայմանները (գնահատել տարածքի առողջության պահպանման ռիսկերը և հիվանդությունները, շրջակա միջավայրի աղտոտման մակարդակը, շրջակա միջավայրի աղտոտման ազդեցությունը բնակչության առողջության վրա, առողջության պահպանման, սանիտարական և հիգիենիկ պայմանները, ավանդական դեղամիջոցներն ու պրակտիկաները):

թ. ինստիտուցիոնալ գնահատումը (սահմանել որոշումների կայացման, իրականացման, գործառնությունների և գնահատման գործընթացներում տեղական կազմակերպությունների ու բնիկների մասնակցության կարողությունները):

8) Մշակողի կողմից մեղմման միջոցառումները պետք է կիրառվեն միայն էական ազդեցությունների նկատմամբ: Մեղմման միջոցառումները կիրառելի չեն արդեն գոյություն ունեցող խնդիրների նկատմամբ, որոնց համար պատասխանատու է կառավարությունը (դա մեղմացում չէ): «Ազդեցության սահմանում-մեղմում-սահմանման վերանայում-հետագա մեղմում» գործընթացը պետք է շարունակվի մինչև ազդեցությունների չեզոքացումը, այլապես մեղմման միջոցառումների ձեռնարկումը կարող է ֆինանսապես անիրագործելի դիտարկվել: Հետևյալ սկզբունքները կարող են օգնել, որ մշակողը բացահայտի համապատասխան մեղմման ռազմավարությունները:

ա. Որքան ծանր է կանխատեսված բացասական ազդեցությունը, այնքան ավելի մեծ է մեղմման առաջնահերթությունը: Մշակողի ուշադրության կիզակետում պետք է լինեն հնարավոր էական բացասական ազդեցությունների մեղմման միջոցառումները:

բ. Մեղմումը պետք է մեծացնի երկարաժամկետ նպաստավոր սոցիալ-տնտեսական ազդեցությունները, այլ ոչ թե պարզապես նվազեցնի բացասական ազդեցությունները:

գ. Մեղմացումը պետք է կենտրոնանա ազդեցության հետ կապված պատճառահետևանքային գործոնների և ուղիների վերացման վրա - վերացնել ազդեցության աղբյուրը, այլ ոչ թե ղեկավարել արդյունքը:

դ. Մշակողը պետք է մեղմացման տարբերակները նախագծի այն համայնքների աջակցությամբ, որոնք, ամենայն հավանականությամբ, ավելի շատ են ենթարկվելու ազդեցության մյուսների համեմատությամբ:

ե. Կողմերը, որոնք կարող են ներառվել, մշակողին, համայնքները, կարգավորող մարմինները և սոցիալ-տնտեսական բարօրության համար պատասխանատու գերատեսչությունները, պետք է գիտակցեն իրենց պատասխանատվությունը մեղմման միջոցառումների իրականացման և կիրարկման հարցում:

զ. Մեղմման լավագույն ջանքերը ձեռնարկվում են հասարակական հաշվետվայնության պահանջների կամ սահմանված «կառավարելի փոփոխությունների շեմերի» շրջանակներում, որոնցից դուրս լրացուցիչ մեղմացման պարտադրման համար պահանջվում է ադապտիվ կառավարում իրականացնել:

9) USUԳ-ը պետք է ներառի մշտադիտարկման պլանի նկարագրությունը, որը պետք է հաստատվի ծրագրի յուրաքանչյուր փուլում (շինարարության, շահագործման, շահագործումից դուրս բերում և վերականգնում): Այդ մշտադիտարկման պլանը կօգնի մշակողին ծրագրի զարգացմանը զուգընթաց հարմարեցնել մեղմման միջոցառումները, եթե նոր կամ ավելի լուրջ ազդեցություններ դիտարկվեն: Այն թույլ է տալիս նաև հաշվետու լինել կարգավորող մարմնին և համայնքներին, ցուցադրել նախատեսված օգուտները (կամ կրճատել ազդեցությունները) և ապացույցներ է տրամադրում, որոնք կարող են օգտագործվել տարածքի (տեղական կամ ազգային) այլ առաջարկվող զարգացումների համար: Ադապտիվ կառավարումը արդյունավետ մշտադիտարկման մի մասն է: Զարգացման առավել արդյունավետ կառավարման նպատակով այն կապում է մշտադիտարկումը կառավարելի փոփոխության նախապես որոշված սահմանների հետ: Ադապտիվ կառավարումը

շարունակաբար կատարելագործվող կառավարման քաղաքականությունների և պրակտիկայի համակարգված գործընթաց է, որի համար օգտագործվում են զարգացման արդյունքները: Սոցիալ տնտեսական ազդեցությունների ադապտիվ կառավարման լավագույն փորձը ներառում է հետևյալը.

ա. մշտադիտարկման և ադապտիվ կառավարման համակարգերում հանրային մասնակցության խթանում և աջակցություն.

բ. համապատասխան ռեսուրսների մատակարարում (մարդկային, ֆինանսական, տեխնիկական և այլն).

գ. քաղաքականության, պարտավորությունների, ժամկետների և պայմանների իրականացման հսկողություն և վերահսկողություն (դա պահանջում է մշտադիտարկման գործակալությունների համապատասխան ռեսուրսներ).

դ. կոնկրետ «կառավարելի փոփոխությունների շեմի» հետ մշտադիտարկման կապում և այս շեմերի խախտման դեպքում պահանջվող համապատասխանության միջոցառումների որոշում.

ե. անկանխատեսելի փոփոխությունների կամ փոփոխության անկայուն ծավալների կառավարման համար հարմարեցված մեղմման միջոցառումների մեխանիզմների սահմանում.

զ. հանրային հաշվետվողականության բարելավման նպատակով ադապտիվ կառավարման համակարգի պարբերական անկախ աուդիտ.

է. նախապես որոշված ընդմիջումներով թափանցիկ հանրային հաշվետվայնություն:»:

ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐ ՀԱՅՑԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԼԻԱՐԺԵՔՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

1. Հիմնական դրույթներ

1) Սույն փաստաթուղթը հանդիսանում է օգտակար հանաժոնների արդյունահանման նպատակով կազմվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության տարբեր բաժինների լիարժեքության գնահատման ուղեցույց և ներառում է.

ա. հաշվետվության ամփոփագիրը.

բ. նախատեսվող գործունեության նկարագիրը.

գ. շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի նկարագրությունը.

դ. շրջակա միջավայրի վրա պոտենցիալ և կանխատեսվող ազդեցությունները.

ե. աղտոտումների մակարդակի նվազեցման առաջարկվող միջոցառումների և արտակարգ իրավիճակների ժամանակ գործողությունների ծրագիրը.

զ. շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանը.

է. հանքի փակման ծրագիրը.

ը. հանքի փակման ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները:

2) Յուրաքանչյուր գլխում առկա են ստուգիչ հարցեր, որոնք նպաստում են որոշում կայացնելու գործընթացին:

3) Օգտակար հանաժոնների արդյունահանման նախագծերը տարբերվում են արդյունահանվող մետաղների և նյութերի տեսակներով:

2. Օգտակար հանածոների արդյունահանման բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունները

1) Ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցությունները - Օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծի թերևս ամենանշանակալի ազդեցությունը նախագծի տարածքում ջրի որակի և առկա ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցությունն է: Հիմնական հարցերն են՝ արդյո՞ք մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի պաշարները կշարունակեն լինել պիտանի մարդկանց կողմից սպառման համար և արդյո՞ք մակերևութային ջրերի որակը նախագծի տարածքում կշարունակի համապատասխանել բնական ջրային ֆլորային ու ֆաունային և ցամաքային վայրի կենդանական աշխարհի կարիքներին:

ա. Թթվային հանքաջրերի հեռացման հնարավորությունն առանցքային հարց է: Դրա լուծումը որոշիչ է օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծի բնապահպանական տեսակետից ընդունելի լինելու առումով: Երբ արդյունահանված նյութերը ենթարկվում են թթվաձնի և ջրի ազդեցության, կարող է գոյանալ թթու, եթե հանքաքարի երկաթի սուլֆիդների (հիմնականում պիրիտ) քանակը մեծ է, իսկ թթվի գոյացումը կանխող չեզոքացնող նյութի քանակը ոչ բավարար: Իր հերթին թթուն արդյունահանված նյութերից տարալվացման կենթարկի կամ կլուծի մետաղներն ու այլ աղտոտող նյութերը և կառաջացնի թթվային լուծույթ, որն ունի սուլֆատների բարձր պարունակություն և հարուստ է մետաղներով (այդ թվում՝ կադմիումի, պղնձի, կապարի, ցինկի, արսենի և այլ տարրերի համեմատաբար բարձր պարունակություններ): Այնպիսի թունավոր բաղադրիչների տարալվացումը, ինչպիսիք են արսենը և սելենը, կարող է տեղի ունենալ անգամ եթե թթվային միջավայր չկա: Ցիանիդի և ազոտի միացությունների (ամոնյակ, նիտրատ, նիտրիտ) համեմատաբար բարձր պարունակությունները կարող են նույնպես հանդիպել հանքի տարածքի, կույտային տարալվացման և պայթեցումից հետո առաջացող ջրերում: Թթվային ջրերի գոյացումը և աղտոտող նյութերի տարալվացումը մետաղական հանքաքարի արդյունահանման հետ կապված ջրի որակի վրա ազդեցության հիմնական աղբյուրն է, քանի որ հեռացող թթվային հանքաջրերը կարող են գետերի, առվակների և ջրային ֆլորայի ու ֆաունայի վրա երկարաժամկետ կործանարար ազդեցություն ունենալ:

բ. Օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծերի մեծամասնության դեպքում, հողի և նստվածքային ապարների հավանական էրոզիան, որը վատացնում է մակերևութային ջրերի որակը, հանդիսանում է լուրջ խնդիր հանքարդյունահանման և տեղանքում հողային

զանգվածի բացօթյա պահման արդյունքում խախտված հողերի մեծ տարածքի պատճառով: Էրոզիայի վերահսկման անհրաժեշտությունը պետք է հաշվի առնվի աշխատանքների սկզբից մինչև ռեկուլտիվացիայի ավարտը: Էրոզիան կարող է մերձակա ջրային ավազանների մեջ նստվածքների զգալի ներբեռնման պատճառ դառնալ, մասնավորապես՝ ուժգին փոթորիկների և ուժեղ ձնհալերի շրջանում: Նստվածքային ապարներ պարունակող մակերեսային ջրային հոսքերը սովորաբար առաջանում են որպես մակերեսային լանջային հոսքեր և հավաքվում են առվակներում, բնական առուներում ու ողողափոսերում կամ արհեստական ջրանցքներում: Նստվածքային ապարների վերջնական նստեցումը կարող է տեղի ունենալ մակերևութային ջրերում կամ ջրային հոսքի ողողահունում: Մեծ ժամանակահատվածում էրոզիայի և նստեցման գործընթացները բերում են ապարների մանր մասնիկների հաստ շերտի գոյացման տվյալ շրջանի գետերի ողողահուններում և ջրային կենսամիջավայրի փոփոխման, ինչպես նաև մակերևութային ջրերի պարփակման ծավալի պակասեցման: Հանքարդյունահանման տեղանքներում էրոզիայի և նստվածքային ապարների կուտակման հիմնական աղբյուրներն են բացահանքերի տեղամասերը, կույտային և թափոնային տարալվացման տեղամասերը, դատարկ ապարները և մակաբացման լցակույտերը, պոչերի լցակույտերը և պոչամբարները, հանքի ճանապարհները և մերձակա ճանապարհները, հանքաքարի կույտերը, մեքենաների և սարքավորումների վերանորոգման հրապարակները, հետախուզական աշխատանքների կատարման տեղամասերը և ռեկուլտիվացիայի տարածքները: Հանքի շահագործման արդյունքում ստացվող նյութերի (հանքային փորվածքներ, թափոններ, աղտոտված հող և այլն) բացօթյա պահումը կարող է նպաստել նստվածքների քիմիական աղտոտմանը՝ հիմնականում ծանր մետաղներով:

գ. Պոչամբարների, դատարկ ապարների, կույտային տարալվացման և թափոնակույտային տարալվացման ազդեցությունները ջրի որակի վրա կարող են լինել զգալի: Այդ ազդեցությունները ներառում են տվյալ արտադրության տեղամասերի տակ ստորգետնյա ջրերի և մակերևութային ջրերի աղտոտումը: Թունավոր նյութերը կարող են տարալվացվել և ներթափանցել հողի մեջ՝ աղտոտելով ստորգետնյա ջրերը, հատկապես, երբ այդ տեղամասերի հիմքը ծածկված չէ անթափանց թաղանթով: Պոչերը (մետաղական հանքաքարի վերամշակման հարակից արտադրանք) մեծածավալ թափոններ են, որոնք կարող են պարունակել թունավոր նյութերի վտանգավոր քանակություններ, այդ թվում՝ արսեն, կապար, կադմիում, քրոմ, նիկել և ցիանիդ (ցիանիդային տարալվացման դեպքում):

Չնայած բնապահպանական տեսակետից հիմնականում անբարենպաստ լինելը, օգտակար հանածոների արդյունահանմամբ զբաղվող ընկերություններից շատերը պոչերը խառնում են ջրի հետ (առաջացնելով խյուս) և տեղադրում խյուսը մեծ պոչամբարներում՝ բարձր պատնեշի հետևում: Քանի որ հանքաքարը սովորաբար կորզվում է ստացվող խյուսից, ապա առաջացող թափոնները պարունակում են մեծաքանակ ջուր և որպես կանոն ձևավորում ջրամբար՝ պոչամբարի վերին մասում, որը կարող է վտանգ ներկայացնել վայրի կենդանական աշխարհի համար: Ցիանիդային պոչերը ազնիվ մետաղների հանքերում առանձնահատուկ վտանգ են ներկայացնում: Չոր եղանակային պայմաններում պոչամբարները ժամանակի ընթացքում չորանում են, իսկ խոնավ պայմաններում կարող են առաջանալ աղտոտված արտահոսքեր: Երկու դեպքում էլ, պահանջվում են կառավարման հատուկ մեթոդներ՝ այդ թափոնների պահեստների փակման և բնապահպանական վտանգների նվազեցման համար: Հորդառատ անձրևների շրջանում պոչամբարի մեջ կարող է անցնել ավելի շատ ջուր, քան դրանում կարող է պարունակվել՝ բերելով պոչամբարից հոսքաջրերի հեռացման: Քանի որ այդ հոսքաջրերը կարող են պարունակել թունավոր նյութեր, դրանց անջատումը կարող է զգալիորեն վատացնել շրջակայքի գետերի և ջրային հոսքերի որակը, հատկապես, երբ հոսքաջրերը չեն մաքրվում հեռացումից առաջ:

դ. Երբ բացահանքը հատվում է ստորգետնյա ջրերի հորիզոնի հետ, այդ ջրերը հոսում են բացահանքի մեջ: Որպեսզի հնարավոր դառնա արդյունահանումը, ընդերքօգտագործողը պետք է արտամղի և հեռացնի այդ ջրերը: Այնուամենայնիվ, արդյունահանման աշխատանքներն ավարտելուն պես, սովորաբար դադարեցվում է հանքի ջրի դուրս հանումը և դրա կառավարումը՝ բերելով ապարների խզվածքներում, հանքահորերում, թունելներում և բացահանքերում ջրի հնարավոր կուտակման և դեպի շրջակա միջավայր չվերահսկվող արտահոսքերի:

ե. Առանցքային հարցերից է նաև Կառավարության 2003 թվականի մայիսի 29-ի «Արդյունաբերության կարիքների համար շրջանառու ջրամատակարարման համակարգեր ներդնելու» N885-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի պահանջներն հաշվի առնելը՝ համաձայն որի շրջանառու ջրամատակարարման համակարգերը ենթակա են ներդրման բոլոր այն արդյունաբերական կազմակերպություններում, որտեղ՝

- ջուրը ծառայում է որպես ջերմակրիչ (հովացման միջոց)՝ ագրեգատների հովացման և շոգու խտացման համար.

- ջուրը ծառայում է որպես մեխանիկական խառնուրդների փոխադրման միջոց.
- արդյունաբերության կարիքների համար օգտագործվում է խմելու որակի ջուր.
- ջրամատակարարման աղբյուրները սահմանափակ են:

Նշված պայմանների առկայության դեպքում շրջանառու ջրամատակարարման համակարգերի բացակայությունը դիտվում է որպես Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքի պահանջների խախտում և հիմք է հանդիսանում ջրօգտագործման թույլտվության կասեցման համար:

2) Օգտակար հանածոների արդյունահանման ծրագրերի ազդեցությունները մթնոլորտային օդի որակի վրա - Մթնոլորտային օդում առկա արտանետումներն առաջանում են հանքի շահագործման յուրաքանչյուր փուլում, սակայն ավելի շատ նախապատրաստման, շինարարության և արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ: Հանքի շահագործման ընթացքում կուտակվող մեծաքանակ նյութերի լցակույտերի մանր մասնիկները հեշտությամբ ցրվում են քամու ազդեցության տակ: Օգտակար հանածոների արդյունահանման ժամանակ մթնոլորտային օդի աղտոտման ամենանշանակալից աղբյուրներն են՝

ա. Քամու հետ տեղափոխվող կախված մասնիկները, որոնք առաջանում են հողային աշխատանքների, հորատապայթեցման, նյութերի տեղափոխման, քամու հետևանքով երոզիայի (ավելի հաճախ բացահանքի շահագործման ժամանակ), ինչպես նաև պոչամբարներից, նյութապահեստներից, թափոնակույտերից և հանքի ճանապարհներից անկանոն հեռացող փոշու արդյունքում: Շարժական աղբյուրներից (ավտոմեքենաներ, բեռնաթափեր, ծանր տեխնիկա) արտանետումներն ավելացնում են այդ մասնիկների քանակները:

բ. Անշարժ և շարժական աղբյուրներում վառելիքի այրումից, պայթեցումից և հանքաքարի վերամշակումից առաջացող գազային արտանետումները: Անցնելով մթնոլորտի մեջ, աղտոտող նյութերը մինչև ընկալիչներին հասնելը, կրում են ֆիզիկական և քիմիական փոփոխություններ: Այդ աղտոտիչները կարող են զգալի հետևանքներ թողնել մարդկանց առողջության և շրջակա միջավայրի վրա: Օգտակար հանածոների արդյունահանման խոշոր նախագծերը կարող են զգալիորեն նպաստել մթնոլորտային օդի աղտոտմանը, հատկապես

շահագործման փուլում: Հանքաքարի արդյունահանման, վերամշկման, բեռնման-բեռնաթափման և տեղափոխման բոլոր գործողությունները կապված են սարքավորումների, գեներատորների, տեխնոլոգիական գործընթացների և նյութերի հետ, որոնք առաջացնում են վնասակար մթնոլորտային արտանետումներ, ինչպիսիք են՝ կախված մասնիկները, ծանր մետաղները, ածխածնի մոնօքսիդը, ծծմբի երկօքսիդը և ազոտի օքսիդները:

գ. Մթնոլորտային օդի աղտոտման շարժական աղբյուրները ներառում են հողային աշխատանքներում օգտագործվող ծանր մեքենաները, հանքարդյունահանման տարածք աշխատակիցներին տեղափոխող մեքենաները և արդյունահանվող նյութեր տեղափոխող բեռնաթափերը: Այս աղբյուրներից արտանետումների մակարդակը կախված է վառելիքից և սարքավորումների տեխնիկական վիճակից: Չնայած նրան, որ առանձին արտանետումները կարող են լինել համեմատաբար քիչ, բոլորը միասին դրանք կարող են անհանգստության պատճառ դառնալ: Ավելին, շարժական աղբյուրները՝ կախված մասնիկների, ածխածնի մոնօքսիդի և ցնդող օրգանական միացությունների հիմնական աղբյուրն են, որոնք զգալի չափով նպաստում են մթնոլորտի գետնամերձ շերտերում օզոնի գոյացմանը:

դ. Հիմնական գազային արտանետումներն առաջանում են վառելիքների այրումից էներգիայի արտադրության կայանքներում, ինչպես նաև չորացման, թրծման և հալման կամ ձուլման տեխնոլոգիական գործընթացներում: Ազնիվ մետաղների շատ արտադրողներ ձուլում են մետաղը տեղում՝ մինչև դրսի զտման արտադրություններ ուղարկելը: Սովորաբար, ոսկին և արծաթն արտադրվում են հալման կամ խառամագոյացման վառարաններում, որոնք կարող են առաջացնել մթնոլորտային օդում սնդիկի, արսենի, ծծմբի երկօքսիդի և այլ մետաղների համեմատաբար բարձր կոնցենտրացիաներ:

3) Աղմուկ ու թրթռում - Հանքարդյունահանման հետ կապված վնասակար ներգործություն ունեցող աղմուկը ներառում է ավտոմեքենաների շարժիչների, պողպատյա կործիչների վրա հանքաքարի բարձումից-բեռնաթափումից, էներգիայի արտադրությունից և այլ աղբյուրներից առաջացող աղմուկը: Էքսկավատորի աշխատանքի, փխրեցման, հորատման, պայթեցման, տեղափոխման, ջարդման, մանրացման և կույտերում դարսման գումարային ազդեցությունները կարող են հետևանքներ ունենալ վայրի կենդանական աշխարհի և մերձակայքի բնակչության վրա: Թրթռումը պայմանավորված է հանքարդյունահանման ժամանակ տարբեր տեսակի սարքավորումների օգտագործմամբ, սակայն հիմնական աղբյուր է համարվում պայթեցման աշխատանքները: Թրթռումն ազդում

է ենթակառուցվածքների, շենքերի և մեծ բացահանքերի հարևանությամբ գտնվող բնակելի տների կայունության վրա:

4) Օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծերի ազդեցությունները բուսական և կենդանական աշխարհի վրա - Հանքարդյունահանումն ազդում է շրջակա միջավայրի և դրա հետ կապված կենդանական ու բուսական աշխարհի վրա՝ բուսականության և հողի բերրի շերտի հեռացման, կենդանիների տարահանման, աղտոտիչների անջատման և աղմուկի առաջացման արդյունքում:

ա. Կենսամիջավայրի կորուստ - կենդանական աշխարհի տեսակներն ապրում են համակեցություններով, որոնք կապված են միմյանց հետ: Այդ տեսակների գոյատևումը կարող է կախված լինել հողի բնութագրերից, տեղական կլիմայից, բարձրությունից և տվյալ կենսամիջավայրի այլ հատկանիշներից: Հանքարդյունահանումն ուղղակիորեն և անուղղակի վնասում է բնությանը: Ազդեցությունները հիմնականում ծագում են հողի մակերևութային շերտի խախտման, հեռացման և վերաբաշխման արդյունքում: Որոշ ազդեցություններ կարճաժամկետ են և սահմանափակվում են հանքի տարածքով, մյուսները կարող են արտահայտվել ավելի մեծ տարածքներում և ունենալ երկարաժամկետ հետևանքներ: Կենդանական աշխարհի վրա անմիջական ազդեցություններից հիմնականը տեղահանումն է՝ հողային աշխատանքների և հանքի թափոնների կուտակման տարածքներում: Վայրի կենդանական աշխարհի այնպիսի տեսակներ, ինչպիսիք են՝ որսի կենդանիները, թռչունները և գիշատիչները, լքում են այդ տարածքները: Ավելի անշարժ կյանք վարող կենդանիները, ինչպիսիք են՝ անողնաշարավորները, սողուններից շատերը, հողաբնակ կրծողները և փոքր կաթնասունները կարող են ավելի մեծ ազդեցության ենթարկվել: Եթե առվակները, լճերը, ջրամբարները կամ ճահճուտները լցվում են ջրով կամ ցամաքում են, ձկները, ջրային անողնաշարավորները և երկկենցաղները զգալի ազդեցության են ենթարկվում: Գիշատիչների ապահովվածությունը սննդով նվազում է այդ ցամաքային և ջրային տեսակների անհետացման արդյունքում: Վայրի բնության բազմաթիվ տեսակներ մեծ կախվածության մեջ են ջրաճահճային տարածքներում աճող բուսականությունից: Այդ բուսականությունն ապահովում է անհրաժեշտ սնունդը, բնադրման տեղերը և գիշատիչներից թաքնվելու ապաստարանները: Ցանկացած գործունեություն, որը ոչնչացնում է լճակների, ջրամբարների, ճահճուտների և խոնավ այլ տարածքների հարևանությամբ բուսականությունը, նվազեցնում է ջրային թռչունների, առափնյա թռչունների և բազմաթիվ

ցամաքային տեսակների համար անհրաժեշտ կենսամիջավայրերի որակը և քանակը: Կենդանիների բազմաթիվ տեսակների կենսամիջավայրերի նկատմամբ պահանջները թույլ չեն տալիս դրանց հարմարվելու հողերի խախտումից առաջացած փոփոխություններին: Այդ փոփոխությունները նվազեցնում են կենսատարածքը: Տարածքի չափի փոփոխության նկատմամբ կենդանիների պահանջները տարբեր են: Որոշ տեսակներ չեն դիմանում անգամ փոքր փոփոխությունների: Այն դեպքերում, երբ սահմանափակվում է չափազանց կարևոր կենսամիջավայր, օրինակ լիճ, լճակ կամ բազմացման առաջնային տարածք, տեսակը կարող է վերանալ: Բաց եղանակով մշակումը կարող է բացասական ազդել ջրային կենսամիջավայրերի վրա, տարածելով ազդեցությունները հանքարդյունահանման տարածքից մի քանի կիլոմետր հեռու: Գետերի և առվակների աղտոտումը նստվածքներով հաճախ պատահում է բաց եղանակով մշակման ժամանակ:

բ. Բուսական աշխարհ – նախատեսվող գործունեության տարածքում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով ՀՀ կառավարության 2014 թվականի հուլիսի 31-ի N781-Ն որոշման դրույթների ապահովում.

- առանձնացնել պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով,

- ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը,

- բ. պարբերությունում նշված միջոցառումների իրականացման անհնարինության դեպքում Կարմիր գրքում, որպես տվյալ բույսի աճելավայր չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխել տնտեսական գործունեության արդյունքում ոչնչացման սպառնալիքի տակ գտնվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ Կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրել համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝

գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

5) Օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծերի ազդեցությունները հողի որակի վրա - Հանքարդյունահանումը կարող է աղտոտել մեծ տարածքների հողեր: Հատկապես կարող են ազդեցության ենթարկվել հանքարդյունահանման հարևանությամբ գյուղատնտեսական գործունեությունները: Արդյունահանման աշխատանքները, որպես կանոն, ձևափոխում են շրջակայքի լանդշաֆտը՝ տեսանելի դարձնելով մինչ այդ չխախտված հողերը: Չպաշտպանված հողերի, արդյունահանված հանքաքարի, պոչերի և թափոնակույտերում մանր մասնիկների էրոզիան կարող է բերել մակերեսային ջրերի և ջրահեռացման ուղիների մեջ մասնիկների մեծածավալ նստեցման: Դրանից բացի, վտանգավոր նյութերի թափվելն ու արտահոսքերը և քամու բերած աղտոտված փոշու նստեցումը կարող են հանգեցնել հողի աղտոտման: Հողերից կախված մարդկանց առողջության և բնապահպանական ռիսկերը հիմնականում բաժանվում են երկու խմբի՝ քամու բերած փոշու հետևանքով առաջացող հողերի աղտոտվածություն և քիմիական արտահոսքերի ու մնացորդների հետևանքով հողերի աղտոտում: Այս ազդեցությունները կարող են նաև որոշակի նշանակություն ունենալ գյուղատնտեսական գործունեության արդյունքում արտադրված բուսական և կենդանական ծագման արտադրանքի քանակի և որակի վրա: Անկազմակերպ փոշու արտանետումները որոշ հանքերում կարող են լուրջ բնապահպանական խնդիրներ առաջացնել: Փոշուն բնորոշ թունավոր լինելը կախված է շրջակա միջավայրի կլանիչների հեռավորությունից և արդյունահանվող հանքաքարի տեսակից: Արսենի, կապարի և ռադիոնուկլիդների բարձր պարունակությունները քամու հետ բերվող փոշու մեջ սովորաբար ավելի ռիսկային են: Հանքերի տարածքներում քիմիական արտահոսքերի և մնացորդների հետևանքով աղտոտված հողերը կարող են ռիսկային լինել անմիջական հպման դեպքում, երբ դրանք օգտագործվում են ոչ նպատակային որպես լցանյութեր, դեկորատիվ լանդշաֆտային ձևավորման համար կամ որպես հողերի հավելումներ:

6) Օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծերի ազդեցությունները սոցիալական արժեքների վրա - Հանքավայրի զարգացումը կարող է բերել բարեկեցության, սակայն մյուս կողմից պատճառել զգալի վնասներ շրջակա միջավայրին: Հանքարդյունահանման նախագծերը ստեղծում են աշխատատեղեր, ճանապարհներ,

դպրոցներ և ավելացնում հեռավոր և սոցիալապես անապահով շրջաններում ապրանքների և ծառայությունների պահանջարկը, սակայն օգուտները և ծախսերը կարող են բաշխվել անհավասարաչափ: «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 8-րդ հոդվածի 1-ին մասի 4-րդ կետով սահմանվում է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման պահանջը, որն էլ կանոնակարգվում է ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի N764-Ն որոշմամբ: Երբ համայնքները զգում են անարդար վերաբերմունք կամ նրանք չեն ստացել համապատասխան փոխհատուցում, հանքարդյունահանման նախագծերը կարող են առաջացնել սոցիալական լարվածություն և հանգեցնել կոնֆլիկտների: ՇՄԱԳ-ը կարող է թերագնահատել կամ անգամ չդիտարկել տեղական բնակչության վրա հանքարդյունահանման նախագծերի ազդեցությունները: Համայնքները դառնում են չափազանց խոցելի, երբ իշխանությունների և տնտեսության այլ ճյուղերի հետ կապերը թույլ են, կամ երբ հանքարդյունահանման ազդեցությունները շրջակա միջավայրի վրա վնասում են տեղական բնակչության կենսամիջոցներին և ունեցվածքին: Ազդեցիկության աստիճանը կարող է թողնել անօգնական լինելու զգացում, երբ համայնքները դիմակայում են մեծ և հզոր ընկերությունների կողմից պարտադրված հնարավոր զարգացումներին: ՇՄԱԳ գործընթացը պետք է ունենա այնպիսի մեխանիզմներ, որոնք թույլ կտան տեղական համայնքներին արդյունավետ մասնակցություն ունենալ որոշումների կայացման գործընթացում: Հանքարդյունահանմանն առնչվող գործունեությունները պետք է ապահովեն ազդակիր անհատների և համայնքների հիմնական իրավունքների պաշտպանությունը և թույլ չտան դրանց խախտում: Դա պետք է ներառի հողատարածքների տնօրինման և օգտագործման իրավունք, մաքուր ջրով, անվտանգ շրջակա միջավայրով և կենսամիջոցներով ապահովված լինելու իրավունք, ահաբեկվելուց և ուժային ազդեցությունից զերծ մնալու իրավունք, վնասի դեպքում պատշաճ փոխհատուցում ստանալու իրավունք:

7) Կլիմայի փոփոխության գնահատում - Ածխածնի համաշխարհային հաշվեկշռի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող նախագծի ՇՄԱԳ-ը պետք է ներառի ածխածնի ազդեցության գնահատումը: Օգտակար հանածոների արդյունահանման մեծ նախագծերը կարող են փոփոխել ածխածնի համաշխարհային հաշվեկշիռն հետևյալ կերպ՝

ա. նախագծի իրագործման նպատակով հատված անտառների և բուսականության կողմից ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) կլանման բաց թողնված հնարավորություն.

բ. հանքաքարի արդյունահանման և տեղափոխման մեջ ընդգրկված մեքենաների (օրինակ, դիզելային վառելիքով աշխատող ծանր տեխնիկա) կողմից արտանետված ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք): ՇՄԱԳ-ը պետք է ներառի հանքարդյունահանման նախագծի բոլոր փուլերի համար անհրաժեշտ մեքենաների և տեխնիկայի կողմից արտանետված ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) քանակական գնահատում:

գ. հանքաքարից մետաղի ստացման (օրինակ, պիրոմետալուրգիական եղանակներ) ժամանակ արտանետված ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք):

3. Հանքարդյունաբերական նախագծի տիպային ՇՄԱԳ-ի գնահատումը - ՇՄԱԳ հաշվետվությունը պետք է տրամադրի հստակ և անկողմնակալ տեղեկատվություն նախագծի հնարավոր բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունների մասին: ՇՄԱԳ-ի գնահատման ընթացքում դիտարկվող հարցերն են՝ բավարարում է արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ը նախատեսվող գործունեության պահանջներին, ինչպես սահմանված է ՇՄԱԳ-ի համապատասխան ուղեցույցում. կենտրոնանում է արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ը համայնքին առավելապես մտահոգող հարցերի շուրջ. արտացոլում է արդյո՞ք շրջակա միջավայրի առկա վիճակի նկարագրությունն իրական վիճակը. բերվող տեղեկատվությունը բավարար՞ է. նկարագրվել է արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ում նախագծի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության տարածքը. հստակ վերլուծվել են արդյո՞ք ազդեցությունները դրանց տարածման սահմանների և նշանակալիության տեսակետից. ի՞նչ աղբյուրների վրա են հիմնված եզրահանգումները. կա արդյո՞ք նախագծի այլընտրանքների վերաբերյալ բավարար տեղեկություն. պարզ է արդյո՞ք շարադրված ՇՄԱԳ-ը և հեշտ ըմբռնելի. նկարագրվում է արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ում թե ինչպես են իրականացվելու մեղմացման և կառավարման նախատեսվող միջոցառումները (այդ թվում՝ աղտոտման վերահսկման միջոցառումները և հանքի փակումը):

1) «Ամփոփագրի» գնահատում - ՇՄԱԳ-ի «Ամփոփագիրը» որոշում կայացնողներին և հանրությանն ամփոփ ներկայացնում է ՇՄԱԳ-ի հիմնական տեքստի ամենանշանակալից հարցերը: «Ամփոփագիրը» կարևորվում է նրանով, որ հաճախ որոշում կայացնողները ՇՄԱԳ-ի մի քանի հարյուր էջերից կարդում են միայն «Ամփոփագիրը»: Քանի որ նախագծերի հայտատուները գիտակցում են, որ որոշում կայացնողները կարող են կարդալ միայն «Ամփոփագիրը», ՇՄԱԳ-ի հիմնական տեքստում բերված բնապահպանական և սոցիալական զգալի ազդեցությունները նկարագրող մասը նրանց կողմից կարող է մեղմացվել կամ առհասարակ չընդգրկվել «Ամփոփագրում»: «Ամփոփագրում» բերված

ձևակերպումները, որոնք նպաստավոր են նախագծի հայտատուի համար, պետք է մանրակրկիտ համեմատվեն ՇՄԱԳ-ի հիմնական տեքստում պարունակվող համապատասխան նյութի հետ:

2) «Նախագծի նկարագրություն» բաժնի գնահատում - Նախագծի նկարագրությունը ՇՄԱԳ-ի կարևոր բաժիններից է, որում մանրամասն և բազմակողմանի պետք է նկարագրվի նախատեսվող հանքարդյունահանման նախագիծը, որպեսզի հանրությանը հնարավորություն ընձեռվի հասկանալու նախագծի իրական բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունները: Թերի ՇՄԱԳ-ի նախագծի նկարագրության ձևակերպման օրինակ է հետևյալը. «Հանքարդյունահանման նախագծի թաց պոչերի տեղադրման համար պետք է կառուցվի պոչամբար»: Սույն ձևակերպման մեջ բացակայում են մանրամասներ, որոնք անհրաժեշտ են կանխատեսելու պոչամբարների բնապահպանական և սոցիալական իրական ազդեցությունները: Այս դեպքում, նախագծի պատշաճ նկարագրությունը պետք է ընդգրկի հետևյալ հարցերի պատասխանները. Որտե՞ղ է տեղակայվելու պոչամբարը և ի՞նչ մակերևութային ջրերի հետ է այն կապված լինելու: Ի՞նչ չափեր է ունենալու պոչամբարը: Ի՞նչ նյութեր են օգտագործվելու պոչամբարի պատվարի կառուցման համար: Մաքրելու՞ է արդյոք հանքարդյունահանող ընկերությունը պոչամբարի հոսքաջրերը նախքան մակերևութային ջրերի մեջ բաց թողնելը: Եթե այո, ապա ինչպե՞ս: Ներառելու՞ է արդյոք պոչամբարն անթափանց ներպատող թաղանթ՝ ստորգետնյա ջրերի պաշտպանության համար: Նախագծի նկարագրության մեջ այս հարցերից յուրաքանչյուրին պետք է տրվի մանրամասն պատասխան՝ բավարար մասշտաբով տեխնիկական գծագրերի ուղեկցմամբ:

3) Նախագծի այլընտրանքները - Նախագծի նկարագրությունը պետք է վերլուծի դրա իրականացման այլընտրանքային ուղիները և բացահայտի բնապահպանական տեսակետից առավել անվտանգ իրապես կիրառելի այլընտրանքային լուծումը (աղյուսակ 1): Ստորև բերվում են այլընտրանքների մի քանի օրինակներ, որոնք պետք է դիտարկվեն ՇՄԱԳ լիարժեք հաշվետվությունում:

**Օգտակար հանածոների արդյունահանման բնագավառի ՇՄԱԳ-ի «նախագծի
այլընտրանքների» գնահատման ստուգիչ հարցեր**

Ընդգրկում է արդյոք ՇՄԱԳ-ը նախագծի այլընտրանքների վերլուծություն	Եթե այս հարցերի պատասխանը դրական է, ապա ՇՄԱԳ-ի «նախագծի այլընտրանքներ» բաժինը կարող է լիարժեք համարվել	Եթե այս հարցերից որեվէ մեկի պատասխանը բացասական է, ապա ՇՄԱԳ-ի «նախագծի այլընտրանքներ» բաժինը լիարժեք չէ
Ընդգրկում է արդյոք ՇՄԱԳ-ը «գործունեությունից հրաժարման» տարբերակի վերլուծություն		
Վերլուծվե՞լ է արդյոք ՇՄԱԳ-ում հանքաքարի արդյունահանման նախատեսվող ծավալը		
Ընդգրկում է արդյոք ՇՄԱԳ-ը հանքի կարևոր ենթակառուցվածքների, այդ թվում՝ դատարկ ապարների լցակույտերի, պոչերի պահեստավորման և տարալվացման կառույցների տեղակայման վայրերի վերլուծություն՝ շրջակա միջավայրի վրա նվազագույն ազդեցություն ունենալու տեսակետից		
Վերլուծվե՞լ է արդյոք ՇՄԱԳ-ում հանքաքարի հարստացման նախատեսվող մեթոդը		
Նախատեսու՞մ է արդյոք ՇՄԱԳ-ը պոչերի ջրազերծում և այդ թափոնների տեղադրում՝ արդյունահանած տարածքների լցափակման նպատակով		

ա. Հանքի կառույցների տեղակայման այլընտրանքները - Հանքի տեղակայման վայրը, որպես կանոն քննարկման առարկա չի կարող լինել և հետևաբար չունի այլընտրանք, սակայն դրա առանձին ենթակառուցվածքների տեղակայումը, ինչպես նաև հանքաքարի

արդյունահանման եղանակը (բաց, ստորգետնյա, համակցված) պետք է լինի հիմնավորված ոչ միայն տեխնիկատնտեսական, այլ նաև էկոլոգիական և սոցիալական տեսանկյունից: Այսպես բաց եղանակով հանքի շահագործման նախագծում իբրև այլընտրանք պետք է դիտարկվի ստորգետնյա եղանակով մշակումը, որը հնարավորություն կտա պահպանել մակերևույթը, տարհանել ավելի քիչ բնակչություն, ավելի լավ պաշտպանել ստորերկրյա և մակերևութային ջրերը, ինչպես նաև նվազագույնի հասցնել վայրի բնությանը հասցվող վնասը: Պետք է հստակ տրվի հետևյալ հարցի պատասխանը. արդյո՞ք ընտրված տարբերակը հանդիսանում է իբրև շրջակա միջավայրի վրա նվազագույն ազդեցություն ունեցող այլընտրանք: Հանքի կարևորագույն ենթակառուցվածքների՝ հարստացուցիչ ֆաբրիկայի, լցակույտերի, պոչամբարների տեղակայման վայրերի ընտրության հարցերը նույնպես պետք է լինեն քննարկման առարկա: Դրանց տեղակայման վայրի ընտրությունը պետք է հիմնված լինի բնակչության անվտանգության և բնական ռեսուրսների վրա նվազագույն ազդեցության սկզբունքների ապահովման վրա: Օրինակ, եթե արվել է եզրակացություն, որ նվազագույն վնաս կհասցվի թաց պոչերի պահեստավորման դեպքում, ապա անհրաժեշտ է մեծ ուշադրություն դարձնել պոչամբարի վայրի ընտրությանը: Այն չպետք է տեղակայված լինի կարևորագույն ջրային ռեսուրսների մոտակայքում և գտնվի այսպես կոչված «բուֆերային գոտուց» անվտանգ հեռավորության վրա: Այլընտրանքային բաժնում պետք է պատասխան տրվի հետևյալ հարցին. արդյո՞ք հանքի ենթակառուցվածքները տեղակայված են էկոլոգիայի տեսանկյունից քիչ ռիսկային վայրերում:

բ. Հանքաքարի հարստացման այլընտրանքային մեթոդները - Հանքարդյունահանող ընկերությունները հաճախ հանքաքարի հարստացման ժամանակ ունեն տեխնոլոգիայի ընտրության հնարավորություն: Հանքաքարի հարստացման որոշ մեթոդներ ավելի քիչ վնասակար են. Օրինակ՝ ոսկու հանքաքարի հարստացումը գրավիտացիոն եղանակով ավելի քիչ վնաս է հասցնում շրջակա միջավայրին և բնակչության առողջությանը, քան ցիանիդով հանքաքարի տարալվացումը: Հանքահարստացման ամենատարածված տեխնոլոգիական գործընթացները ներառում են գրավիտացիոն խտացումը (կիրառվում է միայն ոսկու ցրոնային հանքավայրերի դեպքում), մանրացումը և ֆլոտացումը (օգտագործվում է հիմնական մետաղների հանքաքարերի դեպքում), տարալվացումը (կիրառվում է գուռային և կույտային տարալվացման դեպքում), թափոնային տարալվացումը (օգտագործվում է հանքաքարում ցածր պարունակությամբ պղնձի դեպքում) և մագնիսական զտումը: Հանքահարստացման

տիպային փուլերն են՝ մանրացում, լվացում, զտում, տեսակավորում, ըստ չափերի դասակարգում, մագնիսական զտում, ճնշման տակ օքսիդացում, ֆլոտացում, տարալվացում, գրավիտացիոն խտացում և ագլոմերացիա (հատիկավորում, եռակալում, բրիկետացում կամ գնդավորում): Արդյունահանված հանքաքարի մանրացման արդյունքում, ջարդման և աղալու գործողություններից հետո, ստացվում են միաչափ մասնիկներ: Ջարդման մինչև երեք փուլեր կարող են պահանջվել հանքաքարը ցանկալի չափի մանրացնելու համար: Ապարախյուսի տեսքով հանքաքարն այնուհետև մատուցվում է հաջորդ փուլ: Ֆլոտացման դեպքում օգտագործվում է քիմիական ազդանյութ, որպեսզի միներալներից մեկը կամ մի քանիսը հավեն օդի պղպջակներին՝ հավաքվելու նպատակով: Քիմիական ազդանյութերը ներառում են հավաքիչներ, փրփրարարներ փրփրամարիչներ, ակտիվարարներ և դեպրեսանտներ: Օգտագործվող ազդանյութի տեսակը կախված է տվյալ հանքաքարի բնութագրերից: Ֆլոտացման այս ազդանյութերը կարող են պարունակել ծծմբի երկօքսիդ, ծծմբական թթու, ցիանիդի միացություններ, կրեզոլներ, նավթային ածխաջրածիններ, աղաթթվային միացություններ, պղնձի միացություններ և ցինկի գոլորշի կամ փոշի: Գրավիտացիոն կոնցենտրացումը բաժանում է միներալները՝ դրանց տեսակարար կշռի տարբերությունների հաշվին: Առանձնացվող մասնիկների չափը կարևոր է, հետևաբար չափերը պահվում են միատեսակ՝ դասակարգիչների (օրինակ՝ մաղեր և հիդրոցիկլոններ) կիրառմամբ: Խտացումը (զտումը) հեռացնում է հեղուկի հիմնական մասը խյուսային խտանյութերից և մանրացման պոչերից: Խտացված պոչերն արձակվում են դեպի պոչամբար: Հեղուկը սովորաբար վերադարձվում է պահման ջրամբար՝ մանրացման գործընթացում վերաօգտագործման նպատակով: Քիմիական ֆլոկուլյանտները, ինչպիսիք են՝ ալյումինի սուլֆատը, կիրը, երկաթը, կալցիումի աղերը և օսլաները, կարող են ավելացվել՝ խտացման գործընթացի արդյունավետությունը բարձրացնելու նպատակով: Տարալվացումը հանքաքարից լուծելի մետաղական միացության կորզման գործընթացն է՝ դրա ընտրողաբար տարալուծմամբ ջրային, ծծմբաթթվային, աղաթթվային կամ ցիանիդային լուծույթում: Ցանկալի մետաղն այնուհետև կորզվում է «հագեցած» տարալվացման լուծույթից քիմիական նստեցման կամ այլ քիմիական կամ էլեկտրաքիմիական գործընթացի միջոցով: Տարալվացման եղանակները ներառում են «թափոնային», «կույտային» և «գուռային» տեխնոլոգիաները: Կույտային տարալվացումը լայնորեն կիրառվում է ոսկու արդյունաբերության, իսկ թափոնակույտային տարալվացումը պղնձի արդյունաբերության

մեջ: Պղնձի հարստացման տեխնոլոգիական գործընթացը ներառում է ջարդումը և մանրացումը, լվացումը, գտումը, տեսակավորումը և ըստ չափերի դասակարգումը, գրավիտացիոն կոնցենտրացումը, ֆլոտացումը, բովումը, ավտոկլավում մշակումը, քլորացումը, թափոնակույտային և տեղային տարալվացումը, իոնային փոխանակումը, լուծիչով կորզումը, էլեկտրակորզումը և նստեցումը: Ընտրված մեթոդները տարբերվում են՝ ըստ հանքաքարի բնութագրերի և տնտեսական գործոնների: Պղնձի հարստացման մոտավորապես կեսը իրականացվում է թափոնակույտային տարալվացման միջոցով, մինչդեռ, մյուս կեսի համար, կիրառվում է լուծիչով կորզման կամ փրփրային ֆլոտացման կամ էլեկտրակորզման մեթոդների համադրությունը: Սովորաբար, հարստացման գործընթացի նպատակը մեկից ավելի մետաղ հարստացնելն է (օրինակ՝ արծաթը հաճախ կորզվում է պղնձի հետ): Պղինձն աստիճանաբար ավելի շատ է կորզվում լուծույթային մեթոդներով, այդ թվում՝ թափոնակույտային և տեղային տարալվացմամբ: Քանի որ պղնձի հանքաքարերը մեծամասամբ չեն լուծվում ջրային լուծույթում, այդ պատճառով, լուծվող պղնձի միացություն ստանալու համար պահանջվում են քիմիական ռեակցիաներ: Տարալվացման լուծույթից պղինձը կորզվում է նստեցմամբ կամ լուծիչով կորզմամբ կամ էլեկտրակորզմամբ (SX/EW): Լուծույթներով հարստացման ընթացքում օգտագործվող ամենատարածված տարալվացման ազդանյութերից են՝ աղաթթուն և ծծմբական թթուն: Մանրէական (կամ բակտերիալ) տարալվացումը կիրառվում է աղքատ սուլֆիդային հանքաքարերի դեպքում, այնուամենայնիվ, տարալվացման այս տեսակը շատ ավելի դանդաղ ընթացող է, քան ընդունված թթվային տարալվացումը և դրա օգտագործումը դեռևս փորձարկումների փուլում է: Կապարի և ցինկի հանքաքարերի հարստացումը ներառում է ջարդումը և մանրացումը, գտումը, ըստ չափերի դասակարգումը, ֆլոտացումը և խտանյութերի եռակալումը: Ֆլոտացումը կապարա-ցինկային միներալների հարստացման ամենատարածված մեթոդն է: Ոսկու և արծաթի հանքաքարի վերամշակման համար կիրառվում են երեք հիմնական տեխնոլոգիաներ՝ ցիանիդային տարալվացում, հիմնական մետաղների հանքաքարերի ֆլոտացում, որին հաջորդում է հալումն ու գրավիտացիոն խտացումը: Գրավիտացիոն խտացումը կիրառվում է հիմնականում ոսկու և արծաթի ցրոնային հանքավայրերի դեպքում: Ցիանիդային տարալվացումը ոսկու հանքաքարերի մշակման համեմատաբար էժան եղանակ է և օգտագործվող հիմնական մեթոդը: Սույն տեխնոլոգիայի ժամանակ նատրիումի կամ կալիումի ցիանիդային լուծույթը անմիջականորեն մատուցվում է հանքաքարին բացօթյա

կույտերում կամ խառնվում է գուռերում մանրացված հանքաքարի խյուսի հետ: Կույտային տարալվացումը սովորաբար օգտագործվում է աղքատ հանքաքարից ոսկու կորզման համար, մինչդեռ գուռային տարալվացումը կիրառվում է ավելի հարուստ հանքաքարի դեպքում:

գ. Պոչերի տեղադրման այլընտրանքային մեթոդները - Հանքարդյունահանող կազմակերպության պոչերը իրենցից ներկայացնում մեծ ծավալների թափոններ, որոնք հաճախ պարունակում են բարձր կոնցենտրացիաների վտանգավոր նյութեր: Գոյություն ունեն պոչերի տեղադրման երեք հիմնական տարբերակներ՝ թաց պոչերի տեղադրման ամբարներ՝ պոչամբարներ, պոչերի ջրազերծում և օգտագործում հանքերում իբրև լցափակման նյութ կամ չոր պոչերի օգտահանում, պոչերի ստորջրյա պահեստավորում (տեղադրվում է ծովերում մեծ խորությունների վրա): Թվարկված տարբերակներից երրորդը Հայաստանին բնորոշ չէ: Միջազգային լավագույն փորձը վկայում է այն մասին, որ պոչերի պահպանման առումով նախապատվություն է տրվում չոր պոչերի օգտահանմանը: Նույնիսկ հանքարդյունահանող կազմակերպություններն են նշում չոր պոչերի օգտահանման առավելությունների մասին: Կարճաժամկետ կտրվածքում դա կարող է ավելի թանկ արժենալ, սակայն ունի ծախսային առավելություններ՝ երկարաժամկետ հեռանկարում: Եթե նախատեսվող գործունեության ընթացքում չի նախատեսվում չոր պոչերի կիրառում (ինչը գործնականում միշտ հանդիսանում է էկոլոգիապես նախապատվելի տարբերակ), ապա շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության մեջ պետք է հստակ նշվի չոր պոչերի օգտահանման անհնարինությունը կամ թաց պոչերի տեղադրման հստակ հիմնավորված էկոլոգիական առավելությունները:

դ. Գործունեություն չիրականացնելու այլընտրանքը – ՇՄԱԳ հաշվետվությունը չի կարող համարվել ամբողջական և լիարժեք, առանց էկոլոգիական և սոցիալական հետևանքների համեմատական վերլուծության՝ իբրև այլընտրանք հանքագործությունից հրաժարման տարբերակի դեպքում (այսինքն՝ ապագա, որում ենթադրվող նախագիծը չի իրականացվելու): Ապագայի էկոլոգիական և սոցիալական ազդեցությունների գնահատումը, որում ենթադրվող նախագիծը չի իրականացվելու, կարևոր է հասկանալու համար, թե ինչ օգուտներից կարելի է զրկվել, եթե նախագծի առաջխաղացում չլինի: Օրինակ, եթե օգտակար հանածոների արդյունահանումը նախատեսվում է իրականացնել սաղարթախիտ անտառային տարածքում, սակայն արդյունահանում որոշված է չիրականացնել, ապա իբրև այլընտրանք

կարող է դիտարկվել տեղական համայնքներին եկամուտ և աշխատատեղեր ապահովող զբոսաշրջային գործունեության ընդլայնումը:

4) Շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի գնահատում - Այս բաժնում մանրակրկիտ պետք է նկարագրվի շրջակա միջավայրի առկա վիճակը, այն նաև պետք է հստակ ցուցադրի թե որքանով է ճիշտ ընկալված էկոլոգիական և սոցիալական պայմանները, որոնք խախտվելու են ենթադրվող լեռնային աշխատանքների նախագծի շրջանակներում: Օրինակ, եթե ՇՄԱԳ հաշվետվությունում ներառված չէ մինչ նախագծի նախատեսումը մակերևութային ջրերի, օդի որակի, ինչպես նաև կենսաբազմազանության հազվագյուտ և անհետացող տեսակների ու քանակի վերաբերյալ տեղեկատվություն, ապա նախագծի նախաձեռնողները չեն կարողանա հստակ կանխատեսել նախագծի իրագործման հետևանքով դրանց փոփոխությունները: Շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակը նկարագրող բաժինը կարող է հաճախ պարունակել ապակողմնորոշիչ տեղեկատվություն: Օրինակ՝ նախագծի հայտատուն իր շահերից ելնելով կարող է շրջակա միջավայրի վիճակը ներկայացնել որպես արդեն վատթարացած կամ պակասեցնել տեղի բնակիչների կողմից նախագծի տարածքի օգտագործման աստիճանը: Եթե նման հայտարարություններ արված են, ապա դրանք պետք է ուղեկցվեն համապատասխան ապացույցներով: Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի կոնկրետ տվյալների մանրակրկիտ նկարագրությունը, որը պետք է ներկայացվի շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող հանքարդյունահանման ազդեցության գնահատման հաշվետվությունում (աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2

Արդյունահանվող նյութերի թթու առաջացնելու և տարալվացման պոտենցյալի

լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցեր

Ընդգրկում է արդյոք ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի գնահատում բաժինը արդյունահանվող նյութերի քիմիական բաղադրության մանրակրկիտ նկարագրությունը	Եթե այս հարցերի պատասխանը դրական է, ապա ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի գնահատում բաժինը	Եթե այս հարցերից որևէ մեկի պատասխանը բացասական է, ապա ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի
Ընդգրկում է արդյոք ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակի		

գնահատում բաժինը արդյունահանվող նյութերի, այդ թվում՝ հատուկ ստացված պոչերի և տարալվացման նյութերի ներկայուցչական նմուշների լաբորատոր փորձարկումներ, որոնք որոշում են այդ նյութերի թթվագեներացիայի հնարավորությունները ստատիկ պայմաններում	կարող է լիարժեք համարվել արդյունահանվող նյութերի թթվագեներացիայի հնարավորությունների բնութագրման տեսակետից	եւլակետային վիճակի գնահատում բաժինը լիարժեք չէ արդյունահանվող նյութերի թթվագեներացիայի հնարավորությունների բնութագրման տեսակետից
Եթե արդյունահանվող նյութերի ներկայացուցչական նմուշների լաբորատոր փորձարկումները ցույց են տվել, որ դրանք թթու չեն առաջացնում ստատիկ պայմաններում, արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի եւլակետային վիճակի գնահատում բաժնում որոշվել են այդ նյութերի թթվագեներացիայի հնարավորությունները կինետիկ պայմաններում		

ա. Շրջակա միջավայրի եւլակետային վիճակի նկարագրությունը պետք է սկսվի հանքավայրի տարածքի երկրաբանական պայմանների՝ ներառյալ օգտակար հանածոների հանքաքարերի պաշարների և մակաբացման ապարների կազմի մանրակրկիտ նկարագրությամբ: Առբերվող լեռնային զանգվածը պահանջում է գրագետ կառավարում, քանի որ ժամանակի ընթացքում դրանք վերածվում են թափոնների ահռելի ծավալ ներկայացնող լցակույտերի: Անհրաժեշտ է նկարագրել արդյունահանվող նյութերում վտանգավոր նյութերի կոնցենտրացիաները, ինչպես նաև դրանց թթվագեներացիայի հնարավորությունները (նման դեպքերում հաճախ ստեղծվում են պայմաններ թթվային հանքաքարերի ցամաքուրդի համար):

բ. Մթնոլորտային տեղումները լուրջ անհանգստության պատճառ են հանքարդյունահանման տարածքներում: Իրականում, տեղումները կարող են որոշել հանքարդյունահանման նախագծի բնապահպանական տեսակետից ընդունելի լինելը: Առատ տեղումներն առաջացնում են մեծաքանակ մակերևութային հոսքեր, մինչդեռ չոր կլիմայական պայմաններում առաջանում են փոքրաքանակ մակերևութային հոսքեր: Այստեղ պետք է ներառվի հանքարդյունահանման ենթադրվող տարածքի կլիմայի նկարագրման վերաբերյալ հետևյալ տեղեկատվությունը՝ տեղումների բաշխման ռեժիմը, ներառյալ քանակը և սեզոնային փոփոխությունները, էքստրեմալ կլիմայական երևույթները (երաշտ, ջրհեղեղ, ցիկլոններ և այլն) պետք է առաձևանահատուկ քննարկման առարկա դառնան՝ ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման համատեքստում, հանքի տարածքի և շրջանի կլիմայական պայմանները (տեղումներ, գոլորշիացում, կլիմայի տեսակը, սեզոնային կամ երկարաժամկետ փոփոխությունները, գերակշռող քամիների ուղղությունները, փոթորիկները, ջերմաստիճանը):

գ. Սեյսմիկ պայմանների բնութագիրը - Եթե նախագիծը նախատեսում է թաց պոչերի պոչամբարի կառուցում, ապա անհրաժեշտ է ՇՄԱԳ-ում պատշաճ կերպով նկարագրել առկա սեյսմիկ պայմանները, այդ թվում՝ մանրամասն սեյսմաշրջանացման և սեյսմամիկրոշրջանացման արդյունքները, ներառյալ ուժեղ երկրաշարժի վտանգը, որը կարող է վնասել հանքի օբյեկտները և առաջացնել աղետալի հետևանքներ, այնպիսիք, ինչպիսիք են պոչամբարի պատվարի փլուզումը: ՇՄԱԳ հաշվետվությունը պետք է ներառի հանքի տարածքում հնարավոր երկրաշարժի սցենարի նկարագրությունը և հանքի ենթակառուցվածքների (հատկապես թաց պոչերի տեղադրման պոչամբարի, եթե այդպիսին նախատեսվում է) վրա դրա պոտենցիալ ազդեցության գնահատականը: Երկրաշարժի մոդելի նկարագրությունը պետք է հիմնված լինի սեյսմամիկրոշրջանացման տվյալների հիման վրա: Մասնավորապես՝ այն դեպքում, երբ կառույցները գտնվում են բարձր սեյսմիկ ռիսկի գոտում, պետք է առանձին ուսումնասիրվեն նախագծման ժամանակ օգտագործված երկրաշարժին վերաբերող տվյալները և կառույցի կայունության հարցերը, որպեսզի երկրաշարժի դեպքում տեղի չունենա պոչերի անվերահսկելի արձակում: Պոչամբարների նախագիծը պետք է հաշվի առնի երկրատեխնիկական կայունության կամ հիդրավլիկ անսարքության հետ կապված որոշակի ռիսկերը և վտանգները, ինչպես նաև պոչամբարից ցած գտնվող տնտեսական ակտիվներին, էկոհամակարգերին և մարդկանց առողջությանն ու անվտանգությանը

սպառնացող վտանգները: Պետք է դիտարկվեն արտակարգ իրավիճակներին պատրաստվածությունը և արձագանքման պլանավարումը և տեղայնացման, մեղմացման միջոցառումները պոչերի կամ պարզեցվող ջրի աղետալի արձակման դեպքում: Երբ առկա են նոսրացման ռիսկեր, ներառյալ երկրաշարժի հետ կապված ռիսկերը, նախագծման ժամանակ պետք է հաշվի առնվի հնարավոր առավելագույն երկրաշարժը:

դ. Մակերևութային ջրերի որակի բնութագիրը - «Մակերևութային ջրերի որակի բնութագիր» բաժինը պետք է պարունակի մանրակրկիտ տեղեկատվություն մակերևութային ջրերի տեղադիրքի, բաշխման, որակի և քանակության վերաբերյալ, որոնք կարող են կապված լինել նախագծի կամ դրա այլընտրանքային տարբերակների հետ: Տվյալները և դրանց հիման վրա իրականացված վերլուծությունը պետք է լինեն բավարար մակարդակի մանրամասնեցված, էկոլոգիապես նշանակալի աշխարհագրական շրջանների պայմանները հասկանալու համար: Ջրի որակի ելակետային վիճակի հետազոտությունը պետք է հաշի առնի ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրօգտագործման (կոմունալ-կենցաղային, արդյունաբերական, քաղաքային, գյուղատնտեսական, ռեկրեացիոն և այլ) պայմանները և գնահատի ջրի որակը իբրև էկոհամակարգի մի մաս (կենդանիների և բույսերի գոյության տեսանկյունից ելնելով): Ջրի որակի հետազոտման արդյունքները պետք է համեմատվեն ջրային ստանդարտների և այլ նորմատիվների հետ ըստ ջրօգտագործման յուրաքանչյուր տեսակի: Քանակական մոտեցումը պետք է արտացոլի մի քանի ասպեկտներ, օրինակ՝ ջրիավաք ավազանների տեղադիրքը, հիդրոլոգիական պրոցեսները, տարբեր ջրօգտագործողների կողմից ջրային ռեսուրսների նկատմամբ հասանելիությունը: Մակերևութային ջրերի առկա որակի բնութագիրը պետք է հաշվի առնի՝ հիդրոլոգիան, ջրերի աղտոտման գոյություն ունեցող աղբյուրները, ճահճացված կամ խոնավ տարածքների բացահայտումը, ջրի որակի կիրառվող ստանդարտները, ջրի որակի ընդհանուր պարամետրերը, նախագծի իրականացման տարածքում ջրի մուտքի և ելքի հարաբերակցության վերաբերյալ համապատասխան տեղեկությունը: Մակերևութային ջրերի որակի վերաբերյալ տվյալները պետք է հաստատվեն մեթոդոլոգիական և վերլուծական տվյալներով: Այլ կերպ ասած, ՇՄԱԳ-ը պետք է ներառի ջրի նմուշառման մեթոդների հստակ նկարագրությունը, ինչպես նաև նմուշառման կետերի քանակը և ճշգրիտ տեղադիրքը: Դրանք պետք է լինեն նախագծի ազդեցության տակ գտնվող տարածքի, ինչպես նաև բոլոր ազդակիր մակերևութային ջրային ռեսուրսների ներկայացուցչական նմուշներ: Ջրերի որակի

վերաբերյալ տվյալները պետք է հաստատվեն լաբորատոր վերլուծության արդյունքներով: Սովորաբար այդ տեղեկությունը ՇՄԱԳ-ում ներկայացվում է աղյուսակների և գծագրերի տեսքով, իսկ լաբորատոր փորձարկումների արդյունքները՝ որպես հավելվածներ:

ե. Ստորերկրյա ջրերի քանակական բնութագիրը բաժնում պետք է ներկայացվի հետևյալ հիմնական տեղեկատվությունը ստորերկրյա ջրերի պաշարների վերաբերյալ՝ ստորերկրյա ջրերի տեղադրման խորությունը սեզոնից կախված, ջրատար հորիզոնների հզորությունը, երկրաբանությունը և տեղադիրքը, ինչպես նաև դրանց հիդրավլիկ հաղորդականության դիապազոնը, ստորերկրյա ջրերի հոսքի ուղղությունը, աղբյուրների տեղադիրքը և ջրահոսքը, ստորերկրյա ջրերի օգտագործողները, ստորերկրյա և մակերևութային ջրերի միավորման վայրերը:

զ. Մթնոլորտային օդի որակի բնութագիրը - Նախագծի իրականացման տարածքում մթնոլորտային օդի որակի վիճակը կարևորվում է ազդեցության գոտում օդի աղտոտիչների հնարավոր տարածման և դրանց հետևանքների գնահատման տեսակետից: Օդի աղտոտիչները կարող են տեղաշարժվել երկար հեռավորությունների վրա, այդ իսկ պատճառով մթնոլորտային օդի վերաբերյալ ելակետային տվյալները պետք է հաշվի առնվեն՝ ընդգրկելով օդերևութաբանական պայմանները, քամիների մասին տեղեկությունը, երկրաբանական ձևավորումները և այլ ցուցանիշներ, որոնք կարող են ազդել օդի աղտոտիչների տարածման վրա: Մթնոլորտային օդի որակի ելակետային տեղեկությունները պետք է որոշեն օդային ավազանի վրա ազդեցությունը, նկարագրեն մթնոլորտային օդի որակի փոփոխման պատմական միտումները և մթնոլորտային օդի որակը նախատեսվող լեռնային աշխատանքների օդային ավազանում, բացահայտեն խոցելի յուրացնողներին, նկարագրեն օդի որակի մշտադիտարկումների կայանի տեղադիրքը կամ օդի նմուշների վերցման վայրերը: Մթնոլորտային օդի որակի ելակետային անալիզը պետք է ներառի հետևյալ պարամետրերի չափումները՝ փոշետեսակային նյութերը (աէրոզոլային մասնիկներ <10 և 2.5 մկմ), ածխածնի օքսիդը (CO), ազոտի օքսիդները (NOx), կապարը (Pb), կադմիումը (Cd), արսենը (As), սնդիկը (Hg), կախյալ նյութերը, ծծմբի երկօքսիդը (SO₂): Մթնոլորտային օդի որակի ելակետային ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկատվությունը պետք է ամրագրված լինի մեթոդոլոգիական և վերլուծական տվյալներով: Այլ կերպ ասած, ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը պետք է հստակ ներառի օդի նմուշների ընտրության մեթոդների նկարագրությունը, ինչպես նաև նմուշների վերցման հստակ կետերը

և քանակը: Դրանք պետք է լինեն ներկայացուցչական նախատեսվող գործունեության ազդեցության գոտու համար: Այս տեղեկատվությունը հաճախ ներկայացվում է աղյուսակների և գծագրերի տեսքով, իսկ լաբորատոր աշխատանքների հաշվետվություններն ընդգրկվում են հավելվածներում: Մթնոլորտային օդի որակի վերաբերյալ տվյալները պետք է համեմատվեն մթնոլորտային օդի որակի առկա չափանիշների կամ միջազգային ուղեցույցերի տվյալների հետ:

է. Հողի որակի բնութագիրը - Հողի որակի ելակետային ցուցանիշների հետազոտումը հիմնված է տեղեկատվության երեք գլխավոր աղբյուրների վրա՝ կամերալ անալիզ, դաշտային աշխատանք և լաբորատոր անալիզ: Ելակետային ցուցանիշների հետազոտումը պետք է ներառի հողային քարտեզագրում, քիմիական բաղադրիչների պարունակությունների աղյուսակներ, անալիզի մեթոդների նկարագրություն, գրականության տեսություն, հողի նմուշարկման տվյալներ և լաբորատոր անալիզի արդյունքներ: Քարտեզները պետք է ուղեկցվեն բացատրական տեղեկատվությամբ՝ ներառելով տեղական երկրաբանությունը, բուսականությունը և հողօգտագործումը: Հողի նմուշների վերցման վերաբերյալ տեղեկատվությունը պետք է ընդգրկի նմուշարկման կետերի, հանքային իրավունքի տրամադրման տեսանկյունից, ողջամիտ քանակություն: Պետք է նմուշարկվի հողի հատույթներում հանդիպող յուրաքանչյուր հորիզոն: Նմուշարկման ցանցը և պահանջվող նմուշների քանակը կարող են տարբերվել, սակայն նմուշների քանակը պետք է լինի ներկայացուցչական՝ նախագծի իրականացման տարածքի համար: Լաբորատոր անալիզը պետք է տեղեկատվություն ներկայացնի հողի բաղադրության, ամրության, հանքային կազմի և pH-ի վերաբերյալ: Բացի այդ, պետք է ներկայացվեն ջրի պարունակության, օրգանական կազմի, հողի տեսքտուրայի (կազմության), մասնիկների մեծության և ծավալային կշռի վերաբերյալ տվյալներ: Հանքարդյունահանման նախագծերում հողի քիմիական կազմը կարևորվում է այն տեսակետից, որ մեծ հավանականությամբ կարող են առաջանալ բնության մեջ հանդիպող թունավոր տարրերի հետ կապված խնդիրներ: Հողի ելակետային որակի անալիզը պետք է պարունակի հետևյալ պարամետրերի չափումը՝ pH, կատիոնային փոխանակման տարողունակությունը (հողային կոլոիդների վրա կլանված կատիոնների ընդհանուր թիվը ցույց է տալիս պոտենցիալ բերքատվությունը), հողի սնուցման ռեժիմը՝ կալիում, կալցիում, մագնեզիում, ազոտ և ֆոսֆոր, ծանր մետաղները՝ կապար, պղինձ, ցինկ, կադմիում, սնդիկ և քրոմ:

ը. Բուսական և կենդանական աշխարհի բնութագիրը - Բուսական և կենդանական

աշխարհի վերաբերյալ ելակետային տեղեկատվությունը պետք է ներառի նախատեսվող աշխատանքների տարածքին բնորոշ հիմնական բուսական և կենդանական համակեցությունների նկարագրությունը, բույսերի և կենդանիների տեսակային կազմը (տարածքին բնորոշ գերակշռող, ուղեկցող տեսակներ), տարածվածությունը, խտությունը, փոխկապակցվածությունը, միջտեսակային փոխազդեցության սխեմաները, տեսակների տարածվածության քարտեզները, պոպուլյացիաների խտությունը: ՇՄԱԳ հաշվետվությունը պետք է պարունակի նաև ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում, Բնության պահպանության միջազգային միության (այսուհետ՝ ԲՊՄՄ) Կարմիր ցուցակում, Բեռնի կոնվենցիայի 6-րդ հավելվածում գրանցված, էնդեմիկ տեսակների՝ ներառյալ դրանց տարածման և թվաքանակի, ինչպես նաև ինվազիվ՝ օտարածին տեսակների վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Բույսերը շրջակա միջավայրի վիճակի մասին վկայող կարևորագույն ցուցանիշներից են, քանի որ արտացոլում են տվյալ տարածքում կենսական պայմանների ընդհանուր վիճակը, ուստի հաշվետվությունը պետք է ներառի նաև բուսական ծածկույթի վիճակի, ինչպես նաև էկոհամակարգում մարդու գործունեության տեսանելի հետևանքների վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Էնդեմիկ և ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելավայրերը և ապրելավայրերը պետք է արժանանան հատուկ ուշադրության: ՇՄԱԳ հաշվետվությունում պետք է դիտարկվեն բիոմները, ցուցիչ տեսակները և դրանց համակեցությունների միջև բնորոշ փոխկապակցվածությունները: Նախագծի առանձնահատկություններից կախված պետք է ներկայացվեն նաև կենդանիների միգրացիոն ուղիների, բազմացման վայրերի, բնադրավայրերի, էկոլոգիական միջանցքների, կարևոր թռչնաբանական տարածքների վերաբերյալ ելակետային տեղեկատվություն: Ջրային միջավայրը ներառում է ինչպես ձկներ և երկկենցաղներ (ողնաշարավոր), այնպես էլ ջրային բույսեր և անողնաշարավոր կենդանիներ (խխունջներ, երկպատյան կակղամորթեր, խեցեմորթեր, միջատներ, որդեր): Ջրային կենսաբազմազանության վերաբերյալ տեղեկատվությունը պետք է ընդգրկի տեսակային կազմի, էնդեմիկ, ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված, ինվազիվ՝ օտարածին տեսակների տարածվածության և թվաքանակի, ձկնորսության վայրերի (արդյունագործական, սոցիալական նպատակներով ձկնորսություն), ինչպես նաև ջրային կենդանատեսակների

(օրինակ՝ ձկներ) և դրանց բազմացման վայրերի վրա ազդեցության վերաբերյալ տեղեկատվությունը:

թ. Ելակետային սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշները - Սոցիալ-տնտեսական միջավայրը ներառում է ամբողջ գործունեությունը և սոցիալ-տնտեսական պրոցեսները, որոնց վրա ուղղակի կամ անուղղակի կերպով կարող է ազդել հանքարդյունահանման նախագիծը: Հիմնականում առանձնանում է ազդեցության տակ ընկնող կոնկրետ սոցիալ-տնտեսական միջավայրը: Առանձնահատուկ կարևորվում է տեղական համայնքների վրա ազդեցության գնահատականը: Հարցերի բնույթը, քանակը և մանրամասնության աստիճանը չափազանց փոփոխական է: Ելակետային սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշներ ընդգրկող բաժնում պետք է նկարագրվի, թե ինչպես են որոշվել վերլուծության շրջանակները և ուսումնասիրվող տարածքի սահմանները: Տվյալ բաժնում պետք է պարտադիր առկա լինի հետևյալ տեղեկատվությունը՝ տեղի բնակչության բաշխվածությունը նախատեսվող օբյեկտների տեղադիրքի նկատմամբ, դեմոգրաֆիական նկարագիրը (տարածքի բնակչության քանակությունը, տարիքային կազմը, թվաքանակի աճը), տնտեսական գործունեությունը, զբաղվածությունը, եկամուտները (առկա տնտեսական միջավայրի պատկերն առանց նախագծի իրականացման), կենսամակարդակը, բնակելի ֆոնդի որակը և քանակը (կարևոր է հատկապես այն դեպքերում, երբ մարդիկ վերաբնակեցվելու են), համայնքային կազմակերպությունները, հիմնարկները, միավորումները (սովորաբար որոշվում են հարցումների և հարցազրույցների միջոցով), հասարակական անվտանգությունը (ուստիկանություն, հրշեջ ծառայություն և այլն), կրթությունը (միջին մակարդակ, մատչելիություն, պետական և մասնավոր), բժշկական ծառայությունները, ռեկրեացիոն գոտիները (պետական, մասնավոր), տեղի համայնքների զարգացման ծրագրերի առկայությունը, գյուղատնտեսական հողերի տեղադիրքի ու քանակի քարտեզները, առկա հողօգտագործման տեսակների քարտեզները, կոմունալ ենթակառուցվածքների մատչելիությունը, նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ հանրության վերաբերմունքը, տեղեկատվություն հանրության ծանուցման, հանրային լսումների վերաբերյալ՝ ծանուցման հրապարակման պատճենները, ստացված դիտողություններն ու առաջարկությունները, հանրային լսումների լուսանկարները կամ տեսաձայնագրությունները, ինչպես նաև արձանագրությունները:

Ժ. Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների և պատմական միջավայրի ելակետային վիճակի գնահատումը պետք է հիմնվի ինչպես առկա տվյալների վերլուծության, այնպես էլ դաշտային ուսումնասիրությունների վրա: Առաջին դեպքում ուսումնասիրվում է համապատասխան փաստաթղթերում և քարտեզագրական նյութերում առկա հնագիտական ժառանգության բոլոր հայտնի վայրերի տեղադիրքի վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Փաստաթղթերի վերլուծությանը պետք է հաջորդի տեղանքի ուսումնասիրությունը: Անհրաժեշտ է նույնպես գնահատել հանքարդյունահանման աշխատանքների մերձակայքում պատմության և մշակույթի դեռևս չգրանցված հուշարձանների հայտնաբերման հնարավորությունը: Բացի դրանից, պետք է բացահայտել և նկարագրել պատմության և մշակույթի հուշարձանների գտնվելու վայրերը ինչպես արդյունահանման տարածքի սահմաններում, այնպես էլ ավելի լայն տարածքում, որտեղ հնարավոր են նշանակալի ազդեցություններ: Ելակետային տվյալները պետք է պարունակեն մշակութային ժառանգության վայրերի մանրամասն գույքագրում, որն ուղեկցվում է այդ վայրերի մշակութային նշանակալիության ամբողջական նկարագրությամբ: Նկարագրությունը պետք է պարունակի մանրամասն աշխարհագրական, պատմական, հնագիտական, ճարտարապետական և այլ մշակութային տվյալներ, որոնք ուղեկցվում են լուսանկարչական և քարտեզագրական նյութերով: Օրինակ, անհրաժեշտ է տրամադրել յուրաքանչյուր պատմական շենքի կամ կառույցի սահմանները ցույց տվող քարտեզ, պատմական շենքի կամ կառույցի լուսանկարներ, յուրաքանչյուր հնագիտական վայրի սահմանները ցույց տվող քարտեզ, յուրաքանչյուր պատմական շենքի կամ կառույցի վերաբերյալ մանրամասն նկարագրություն և այլն:

5) Շրջակա միջավայրի վրա պոտենցյալ և կանխատեսվող ազդեցությունների գնահատումը - «Ջրի որակա-քանակական ներազդեցության գնահատում» բաժինը պետք է ներկայացնի ջրի որակական և քանակական բնութագրություն: Դա նշանակում է, որ պետք է կանխատեսվի որքանով են հանքի կողմից աղտոտման արդյունքում փոփոխվելու մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի ելակետային ցուցանիշները: Ջրի քանակական կանխատեսումների համար կարող են կիրառվել համակարգչային մոդելներ: Ջրի որակական կանխատեսումների հիմնական քայլերն են՝ մշակել կոնցեպտուալ մոդել հանքի հետաքրքրություն ներկայացնող օբյեկտի ջրի որակի կանխատեսումների համար, բացահայտել ջրի որակի վրա ազդող բոլոր նշանակալի գործընթացները և ազդեցության

ճանապարհները, որոշել մոդելավորվող վերջնական բաղադրությունը (օրինակ՝ պոչամբարներում պոչերի ծակոտիների հեղուկի կազմի համեմատումն ընկալիչների մոտ նույն բաղադրիչների պարունակությունների հետ), բնութագրել հիդրոերկրաբանական և քիմիական վիճակը, որոշել հեղուկի հոսքերը դեպի օբյեկտ, հաշվարկել նախատեսվող գործունեության տարածքի ջրային հաշվեկշիռը՝ հիմնվելով օդերևութաբանական տվյալների և թվային կամ վերլուծական մոդելների վրա, որոշել տվյալ օբյեկտից դուրս գտնվող արդյունահանված նյութերից քիմիական միացությունների ներհոսքը դեպի օբյեկտ՝ օգտագործելով տարավազման կարճաժամկետ և երկարաժամկետ փորձարկումների տվյալներ կամ ջրի որակի նմուշները, որոշել օբյեկտում ջրի որակը (եթե մոդելավորվող վերջնական բաղադրությունն օբյեկտի ջրի որակի համար է (օրինակ, դատարկ ապարների, պոչերի, տարավազման լցակույտերի ծակոտիների ջրի որակ, բացահանքային լճակների և ստորգետնյա փորվածքների ջրի որակ), ապա օգտագործվում են ներհոսող ջրի քիմիական կազմը (եթե անհրաժեշտ է), արդյունահանված նյութից արտահոսքերի և ջրային հաշվեկշռի վերաբերյալ տեղեկատվությունը), գնահատել օբյեկտից դուրս եկող հեղուկի հոսքերը, գնահատել հանքից առաջացող աղտոտող նյութերի միգրացիան, դատարկ ապարների, պոչերի կամ չոր բացահանքերի համար կարող է պահանջվել պատվարի կամ պոչամբարի ստորին մասից կամ հիմքի մոտից հեռացող, ինչպես նաև չոր բացահանքի հատակի միջով ներթափանցող ջրի և քիմիակատներով հարուստ հոսքերի գնահատում, գնահատել միգրացիան դեպի շրջակա միջավայրի ընկալիչները, գնահատել մեղմացման միջոցառումների արդյունքները: Եթե ՇՄԱԳ-ում կիրառված չէ նմանատիպ մոտեցում ջրի որակի կանխատեսման համար, ապա նաև բացակայում է նախագծի բնապահպանական տեսակետից ընդունելի լինելու մասին որոշում կայացնելու անհրաժեշտ տեղեկատվությունը: Ջրի որակի վրա կանխատեսվող ազդեցությունների լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցերը ներկայացված են Աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3

Ջրի որակի վրա կանխատեսվող ազդեցությունների լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցեր

Ընդգրկում է արդյոք ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի վրա պոտենցյալ և	Եթե այս հարցերի	Եթե այս հարցերից որևէ
--	-----------------	-----------------------

կանխատեսվող ազդեցությունների գնահատում բաժինը քանակական կանխատեսումներ, թե ինչպես հանքարդյունահանման նախագիծը կփոխի մակերևութային և ստորգետնյա ջրերն աղտոտող նյութերի պարունակությունները	պատասխանը որական է, ապա ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի վրա պոտենցյալ և կանխատեսվող ազդեցություններ	մեկի պատասխանը բացասական է, ապա ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի վրա պոտենցյալ և
Արդյո՞ք քանակական կանխատեսումները հիմնվում են հանքի ենթակառուցներից, այդ թվում՝ բացահանքից, դատարկ ապարների լցակույտից, պոչամբարից և տարալվացման արտադրամասից ներթափանցող կանխատեսվող հոսքաջրերում աղտոտող նյութերի պարունակությունների ճշգրիտ գնահատականների վրա	ի գնահատում բաժինը կարող է լիարժեք համարվել՝ ջրի որակի վրա ազդեցություններ ի բնութագրման տեսակետից	կանխատեսվող ազդեցությունների գնահատում բաժինը լիարժեք չէ՝ ջրի որակի վրա ազդեցությունների բնութագրման տեսակետից
Արդյո՞ք քանակական կանխատեսումները հիմնվում են մակերևութային և ստորգետնյա ջրերն աղտոտող նյութերի առկա (ելակետային) պարունակությունների չափման հուսալի արդյունքների վրա		
Արդյո՞ք քանակական կանխատեսումները հիմնվում են համապատասխան համակարգչային մոդելի վրա		
Լուսաբանու՞մ է արդյոք ՇՄԱԳ-ի շրջակա միջավայրի վրա պոտենցյալ և կանխատեսվող ազդեցությունների գնահատում բաժինը կանխատեսվող աղտոտման մակարդակների բնապահպանական և առողջության տեսակետից նշանակալիությունը՝ հանրային		

առողջության և ջրային ֆլորայի ու ֆաունայի պահպանման համապատասխան ջրի որակի ստանդարտների համեմատ		
--	--	--

ա. Բացահանքային լճակներից դուրս եկող և ջրերն աղտոտող նյութեր - Հանքարդյունահանող ընկերությունը չպետք է առաջարկի նախագիծ, որը կհանգեցնի բացահանքային լճակի ձևավորման: Բացահանքերը պետք է լցափակվեն, եզրագծվեն և կրկին ծածկվեն բուսականությամբ՝ տարածքի սկզբնական տեղագրությանը համապատասխան վերջնական մակերևույթ ձևաորելու նպատակով:

բ. Պոչամբարներից դուրս եկող և ջուրն աղտոտող նյութեր - Պոչերի տեղադրման բնապահպանական տեսակետից նախընտրելի տարբերակը դրանց ջրազրկումն է և որպես լցափակման նյութ օգտագործումը (չոր պոչերի տեղադրում): Եթե հանքարդյունահանման նախագծի ՇՄԱԳ-ում նշվում է թաց պոչամբարի ստեղծման մասին, ապա պոչամբարի ջրի որակի ազդեցությունների վերլուծությունը պետք է ներառի հետևյալ քանակական կանխատեսումները՝ պոչերի ծակոտիների ջրի որակը, պոչամբարներից ջրի արտահոսքի հավանականությունը և դրա որակը, ստորգետնյա ջրերի որակն ըստ խորության, մակերևութային ջրերի որակը (եթե պոչամբարներից արտահոսքն ազդում է ջրային հոսքերի, աղբյուրների, առվակների, լճերի վրա):

գ. Դատարկ ապարների լցակույտերից դուրս եկող և ջրերն աղտոտող նյութեր - Ջրի որակի վրա դատարկ ապարների լցակույտերի ազդեցության վերլուծությունը պետք է ներառի հետևյալ քանակական կանխատեսումները՝ դատարկ ապարների լցակույտերից ջրի արտահոսքի հավանականությունը և դրա որակը, դատարկ ապարների հանքաբանական կազմը (սուլֆիդների պարունակությունը), դատարկ ապարներում սուլֆիդների օքսիդացման արագությունը, դատարկ ապարներից քիմիական արգասիքների անջատման արագությունը, դատարկ ապարներից արտահոսքերի քանակը և որակը:

դ. Ջրի որակի վրա ազդեցությունների նշանակալիության գնահատում - Հանքարդյունահանման նախագծի հետևանքով մակերևութային և ստորերկրյա ջրերում աղտոտող նյութերի պարունակությունների հնարավոր մեծացումը քանակապես գնահատելուց հետո, անհրաժեշտ է այդ կանխատեսումների բնապահպանական և առողջության տեսակետից կարևորության մեկնաբանում: Պետք է ուշադրություն դարձնել

թունավոր նյութերին (օրինակ՝ արսեն, կապար, կադմիում, նիկել, քրոմ և սնդիկ), ինչպես նաև ներառել այլ միացություններ, որոնք կարող են վնասակար ազդեցություն ներգործել ջրերի վրա (օրինակ՝ աղիություն, pH, ընդհանուր պինդ մասնիկներ): Աղտոտող նյութերի կանխատեսվող քանակների բնապահպանական և առողջության տեսակետից կարևորության մեկնաբանումը պահանջում է այդ տվյալների համեմատություն ջրային ստանդարտների հետ: Ստորերկրյա ջրերում աղտոտող նյութերի կանխատեսվող քանակները համեմատվում են խմելու ջրի համար սահմանված համապատասխան ստանդարտների և այլ նորմատիվների հետ: Մակերևութային ջրերում աղտոտող նյութերի կանխատեսվող քանակները պետք է համեմատվեն խմելու ջրի (մարդկանց կողմից ծախսվող մակերևութային ջրեր) համապատասխան ստանդարտների և այլ նորմատիվների հետ, ինչպես նաև ձկների ու ջրային ֆլորայի ու ֆաունայի պահպանության համար սահմանված չափանիշների հետ:

6) «Մթնոլորտային օդի որակի վրա ազդեցություն» բաժնում պետք է վերլուծվեն ոչ միայն հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացման նախագծով նախատեսվող հողհատկացման մակերեսի օդային ավազանը, այլև ավելի մեծ մակերեսներ: Անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել հետևյալ գործոնների վրա՝ ինչպե՞ս են որոշված նախագծի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության տեղամասերը, արդյո՞ք հետազոտության մեջ ներառված են քամու ուժգնության և ուղղության վերաբերյալ փաստաթղթագրված տվյալներ, մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի նոսրացումն հաստատող ինչպիսի՞ տեղեկատվություն է ներկայացված: Մթնոլորտային օդի որակը մեծ հեռավորությունների վրա ազդում է մարդկանց առողջության, վայրի բնության (բույսեր և կենդանիներ) և ջրի որակի վրա: Ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը պետք է ներառի հետևյալ տեղեկատվությունը՝ նախագծի բոլոր փուլերում արտադրվող մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի նույնականացումը (ինչ տեսակներ են ներառված) և հաշվարկային քանակությունը, հողային և հորատապայթեցման աշխատանքների, հանքաքարի, դատարկ ապարների և ապրանքների տեղափոխման, հողմնահարման, պոչամբարներից առաջացող փոշու, լցակույտերի, ենթակառուցվածքների շինարարության ժամանակ ձևավորվող փոշենման նյութերով հարուցված հաշվարկային քանակությունը և ազդեցությունը, անշարժ (հանքաքարի վերամշակման-հարստացման ֆաբրիկայում, բանվորական բանավանդում, էլեկտրագեներատորներում) և շարժական աղբյուրներից (տրանպորտ, մեքենասարքավորումներ) վառելիքի այրման, ինչպես նաև հորատապայթեցման աշխատանքների ժամանակ ձևավորվող գազերի նույնականացումը

(ինչպիսի գազեր են) և հաշվարկային քանակությունը (որքան): Այս բաժինը պետք է միավորի ֆոնային տվյալները (շրջակա միջավայրի վիճակը մինչև նախագծի իրագործումը) և օդի որակի վրա պոտենցիալ ազդեցության գնահատականը՝ նախագծի բոլոր փուլերում: Գնահատման ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն ազդեցության շրջանում արդեն իսկ առկա արդյունաբերության ազդեցությունը, ինչպես նաև համապատասխան օդերևութաբանական տվյալները (քամու ուղղության միտումները) և մարդու առողջության, հողի, վայրի բնության և ջրի վրա ազդող գազերի արտանետումների և պինդ մասնիկների ազդեցության տեսակները: Պետք է ներկայացվի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի հաշվարկային քանակությունը, որոշվեն աղտոտման առավել նշանակալի տեսակները (պինդ մասնիկներ, անշարժ և շարժական աղբյուրներից գազային արտանետումներ) և ընդգրկվեն այդ աղտոտող նյութերի տարածման վերլուծությունը և մոդելավորման հետազոտությունը:

7) Կլիմայի վրա ազդեցությունը - Այս բաժինը պետք է ներառի ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) համաշխարհային հաշվեկշռի վրա ազդեցությունների քանակական գնահատականը: Խոշոր հանքարդյունաբերական ընկերությունները կարող են ազդել ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) համաշխարհային հաշվեկշռի վրա: Տվյալ ազդեցությունը դրսևորվում է հետևյալ կերպ.

ա. նախագծի իրագործման նպատակով հատված անտառների և այլ բուսականության կոդմից ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) կլանման բաց թողնված հնարավորությունը.

բ. ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) արտանետումները հանքում օրգանական վառելիքով (հիմնականում դիզելային վառելիք) աշխատող մեքենասարքավորումներից.

գ. ջերմոցային գազերի (CO₂ համարժեք) արտանետումները հանքաքարի վերամշակմամբ մետաղի ստացման ժամանակ (օրինակ՝ պիրոմետալուրգիական եղանակի դեպքում):

8) Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհների վրա – Այս բաժինը պետք է հստակ ներկայացնի ջրային, ցամաքային վայրի կենդանիների և բույսերի, էկոհամակարգերի և դրանց վրա հանքարդյունահանման աշխատանքների նախագծի ազդեցության ընդհանուր պատկերը: Այն պետք է ներառի ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների, ինչպես նաև ԲՊՄՄ-ի Կարմիր ցուցակում գրանցված տեսակների և դրանց կարգավիճակի (կատեգորիաների) մասին տվյալներ: Վայրի բնության վրա ազդեցության վերլուծության բաժնում պետք է ընդգրկվի հետևյալը.

ա. բնական բուսականության փոփոխությունները.

բ. ջրային ֆլորայի և ֆաունայի բնականոն պայմանների, գետերի, առվակների, լճերի փոփոխությունները.

գ. տեսակների պոպուլյացիաներում փոփոխությունները.

դ. տեսակների վերաբնակեցումը.

ե. թռչունների, ձկների և կաթնասունների սննդային «շղթայի» սննդարար նյութերի շրջանառության մեջ փոփոխությունները.

զ. ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված, ինչպես նաև էնդեմիկ տեսակների վիճակի գնահատումը.

է. չվող թռչունների, կաթնասունների, ձկների վրա ազդեցությունները.

ը. բուժման տարածքների վրա ազդեցությունները և տեսակների վերարտադրմանը վերաբերող այլ դիտարկումները.

թ. ուսումնասիրության տարածքների սահմանները (անհրաժեշտ է հաշվի առնել ոչ միայն հանքարդյունահանման համար հատկացված տարածքը, այլև ուղղակի և անուղղակի ազդեցության այլ հավանական տարածքները).

ժ. ազդեցությունը կենդանիների միգրացիայի ուղիների վրա:

9) Սոցիալական ազդեցություններ - Խոշոր հանքարդյունահանման նախագծերը կարող են ունենալ ծանր և անգամ մշտական սոցիալական ազդեցություններ: Ֆիզիկական միջավայրի փոփոխությունները, հարյուրավոր աշխատակիցների ներկայությունը, նոր մերձատար ճանապարհների կառուցումը, ծառայությունների պահանջարկի աճը, հողօգտագործման փոփոխությունները, ջրի հասանելիությունը և շրջակա միջավայրի աղտոտումը կարող են մշտական ազդեցություն ունենալ տեղի բնակչության կյանքի վրա: Սոցիալական ազդեցությունները կարող են մեծապես տարբերվել նախագծի տևողությունից, բնակեցված տարածքների տեղադիրքից և հանքի հնարավոր ընդլայնման ծրագրերից կախված: Սոցիալական ազդեցության վերլուծությունում անհրաժեշտ է ընդգրկել հետևյալը.

ա. ազդակիր համայնքների բնակչության նկարագիրը, դրանց բաշխվածությունը, տարիքային կազմը, աճի տեմպերը, էթնիկ կազմը.

բ. կրթության և առողջապահության հնարավորությունների վերաբերյալ տեղեկատվությունը.

գ. սանիտարական պայմանները (մարդկանց առողջություն և կենսապայմաններ).

դ. համայնքների զարգացման միտումները (զարգացման ծրագրեր)։

ե. զբաղվածությունը և եկամուտները։

զ. սոցիալ-տնտեսական շերտավորվածությունը։

է. կացարանային պայմանները (ենթակառուցվածքները և տների քանակը)։

ը. հողօգտագործման ավանդական տեսակները։

թ. բնիկ ժողովուրդների ներկայությունը, սովորույթների համաձայն հողօգտագործումները, տարածքային իրավունքները։

ժ. առողջության մասին համապատասխան տվյալները (ամենատարածված հիվանդությունները, մահացության պատճառները)։

ժա. նախագծի վերաբերյալ տեղեկատվության մատչելիությունը, վերաբերմունքը նախագծի նկատմամբ։

ժբ. ենթակառուցվածքը (ճանապարհներ, փոխադրումներ)։

ժգ. միգրացիան։

ժդ. Քաղաքային կամ գյուղական բնակչության բաշխվածությունը։

ժե. քաղաքային զարգացման միտումները։

10) Սոցիալական ազդեցության գնահատումը պետք է ներառի առնվազն հետևյալ չորս բնագավառների վերաբերյալ ելակետային տեղեկություն։

ա. տեղական ռեսուրսների (հող, ջուր) հասանելիության և դրանց նկատմամբ իրավունքի փոփոխությունները։ Տեղաբնակների միջև մրցակցության ավելացում, էներգիայի արտադրության և հիմնական ծառայությունների (առողջապահություն, կրթություն, կոմունալ) աճ և ջրային պաշարների հասանելիություն։

բ. բնակչության բնութագրերի (քանակ, կազմ, ավանդույթներ, արտադրական գործունեություն) փոփոխություններ։

գ. որոշում կայացնողների, հանքարդյունահանող ընկերության և տեղաբնակների տարբեր պատկերացումները խոշոր հանքարդյունաբերական գործունեության տնտեսական օգուտների բաշխման և սոցիալական և բնապահպանական ծախսերի վերաբերյալ։

դ. հողատարածք (սեփականություն), հողօգտագործում։

11) Մարդկանց հարկադիր տարաբնակեցումը սոցիալական մեծ խնդիր է։ Եթե այդպիսին նախատեսվում է, ՇՄԱԳ-ը պետք է ներառի մանրամասն տեղեկատվություն փոխհատուցման, տարաբնակեցման պլանների, տարաբնակեցման այլընտրանքային

վայրերի մասին, ինչպես նաև մարդկանց կյանքի նույն որակը երաշխավորող պայմանների վերաբերյալ: Ուշադրության արժանի այլ դեպք է, երբ տարածքներում չկա մարդկանց ակնհայտ գործունեություն, սակայն դրանք օգտագործվում են տեղի բնակչության կողմից որսորդության (ոչ ռեկրեացիոն), ձկնորսության և գոյատևման ու ապրուստի համար անհրաժեշտ վայրի բույսերի հավաքման համար: Սոցիալական ազդեցությունների գնահատման հիմնական հարցերն են.

ա. ինչպե՞ս է գնահատվել հողօգտագործումը և բնական ռեսուրսների (հող, ջուր) հասանելիությունը.

բ. դիտարկվե՞լ են արդյոք նպաստների և եկամուտների փոփոխությունները: Ինչպե՞ս են հետազոտության ժամանակ գնահատվել տեղի բնակչության եկամուտների և տեղական տնտեսության վրա կարճաժամկետ, միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հետևանքները.

գ. Ի՞նչ աղբյուրների վրա է հիմնված սոցիալական ազդեցության գնահատումը: Հետազոտության ընթացքում կատարվե՞լ են արդյոք հարցումներ: Ո՞վ է մասնակցել հարցումներին: Ի՞նչ հարցեր են տրվել: Ինչպե՞ս են կազմվել հարցերը:

դ. Ներառում է արդյո՞ք հետազոտությունը տեղաբնակների մտահոգությունները.

ե. Եթե հետազոտությունը ներառում է հարցումներ և հարցազրույցներ, տեղեկացվե՞լ են արդյոք մարդիկ դրանց օգտագործման և նպատակի մասին: Ի՞նչ մեթոդներ են օգտագործվել: Արդո՞ք ընտրված է հարցվողների ներկայացուցչական կազմ:

զ. Ինչպե՞ս են նկարագրված դրական և բացասական արդյունքները.

է. հաշվի առնո՞ւմ է արդյոք սոցիալական ազդեցության գնահատումը երկարաժամկետ ազդեցությունները (ներառյալ փակմանը հաջորդող փուլը):

12) Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների և պատմական միջավայրի վրա ազդեցությունները պետք է գնահատվեն մշակութային ժառանգության վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցությունների բացահայտման նպատակով, որն իրականացվում է առկա տվյալների վերլուծության և դաշտային ուսումնասիրությունների միջոցով: Գնահատման ժամանակ պետք է նկարագրվեն ինչպես ուղղակի ազդեցությունները, որոնցից են մշակութային արժեքների ոչնչացումը կամ վնասումը, այնպես էլ անուղղակի ազդեցությունները, ինչպիսիք են ստորգետնյա ջրերի մակարդակի փոփոխությունը, որը կարող է ազդել հնագիտական ժառանգության պահպանության վրա: Հանքարդյունահանման նախագիծը, ներառյալ դրա հետ կապված օժանդակ աշխատանքները (օրինակ՝

ճանապարհների կառուցում) պետք է չունենան ուղղակի ազդեցություններ ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկում ներառված հուշարձանների և բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա, ներառյալ բնության հուշարձանի: Անհրաժեշտ է մանրամասն նկարագրել, թե ինչ չափի ազդեցության է ենթարկվելու մշակութային ժառանգության տեղամասը:

13) Հանրային անվտանգության վրա ազդեցություն - Խոշոր հանքարդյունահանման նախագծեր ներառում են մեծաքանակ նյութերի, արտադրանքի, սարքավորումների, աշխատակիցների, հումքի և այլն ինտենսիվ փոխադրումներ: Այդ փոխադրումները հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ առաջացնում են ռիսկեր, որոնց անհրաժեշտ է անդրադառնալ բնապահպանական կառավարման պլանում (այսուհետ՝ ԲԿՊ): Պոչամբարի պատվարի փլուզման շատ դեպքերում հանքահարստացման պոչերն արձակվում և տարածվում են մեծ հեռավորությունների վրա՝ հասցնելով տնտեսական վնասներ և ենթարկելով վտանգի մարդկանց կյանքը: Պատվարի փլուզման դեպքում վնասի հավանականությունը գնահատելու համար անհրաժեշտ է կանխատեսել հոսքի բնութագրերը և հեղեղման տարածման աստիճանը: ՇՄԱԳ հաշվետվությունը պետք է ընդգրկի պոչամբարի պատվարի հետ կապված ռիսկերի վերլուծություն: Անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել հետևյալին.

ա. պատվարի կայունություն, ենթակառուցվածք և նախագծային լուծումներ.

բ. անուղղակի պատճառները, ներառյալ մարդկային սխալը.

գ. հետևանքները:

14) Գումարային ազդեցություններ - Գումարային ազդեցություններն առաջանում են, երբ մեկ գործողության հետևանքները գումարվում են այլ հետևանքներին կամ փոխազդում դրանց հետ որոշակի վայրում որոշակի ժամանակահատվածում: Գումարային ազդեցության վերլուծության հիմքում պետք է լինի այդ ազդեցությունների և դրանց արդյունքում շրջակա միջավայրի վիճակի վատթարացման համադրությունը: Թեպետ ազդեցությունները կարող են տարբերակվել որպես ուղղակի, անուղղակի, և գումարային, գումարային ազդեցությունների գաղափարը հաշվի է առնում բոլոր խախտվածությունները, քանի որ գումարային ազդեցությունները բերում են բոլոր գործողությունների հետևանքների միավորման ժամանակի ընթացքում: Այսպիսով, գործունեության գումարային ազդեցությունները կարելի է դիտարկել որպես ռեսուրսի, էկոհամակարգի կամ մարդկային համայնքի վրա այդ

գործունեության ազդեցությունների և տվյալ ռեսուրսի վրա ներգործություն ունեցող բոլոր այլ գործունեությունների համագումար, անկախ նրանից, թե որ մարմինն է (պետական, հասարակական կամ մասնավոր) իրականացնում գործունեություն: Գումարային ազդեցությունների գնահատումն ըստ էության չի տարբերվում ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցությունների գնահատումից: Ուղղակի, անուղղակի և գումարային ազդեցությունների էկոլոգիական հետևանքների որոշման համար արվում են նույնատիպ դիտարկումներ: Տարբերությունը նրանում է, որ գումարային ազդեցությունների գնահատումը ենթադրում է հնարավոր հետևանքների ավելի լայն և ծավալուն դիտարկում: Ինչպես ուղղակի և անուղղակի ազդեցությունների դեպքում, փորձաքննություն անցկացնող մարմնի կողմից իրականացվող գումարային ազդեցությունների գնահատման վերլուծությունն ավելի արդյունավետ է գործընթացի սկզբում, մասնավորապես, նախագծային փուլում: Հիմնական հարցերն են՝

ա. արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ում նկարագրված են կարճաժամկետ և երկարաժամկետ բնապահպանական և սոցիալական հետևանքները, որոնք առաջանում են մեկից ավելի աղբյուրներից.

բ. արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ն անդրադառնում է այն մարդկային միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություններին, որը կարող է ենթարկվել տվյալ տարածքում այլ արտադրական գործունեության ազդեցության (օրինակ՝ ճուլարանի առկայության հետևանքով).

գ. արդյո՞ք ջրի, մթնոլորտային օդի և հողի վրա ազդեցությունների նշանակալիությունը և մեծությունը գնահատվել են յուրաքանչյուր աղտոտման աղբյուրի համար միաժամանակ.

դ. արդյոք կա՞ որևէ ռեսուրս (հող, ջուր, մթնոլորտային օդ), որն առավել զգայուն է աղտոտիչների աստիճանաբար աճող ազդեցությունների նկատմամբ.

ե. ինչպե՞ս է սահմանվել աշխարհագրական տարածքը: Արդյո՞ք այն ընդգրկում է նախագծի հնարավոր ազդեցությանը ենթարկվող ռեսուրսներ:

4. Աղտոտումների մակարդակի նվազեցման առաջարկվող միջոցառումների և արտակարգ իրավիճակների ժամանակ գործողությունների ծրագրի գնահատում

1) Հանքարդյունահանման ազդեցությունների մեղմացումը ներառում է տեղադիրքի հարցեր, աղտոտման նվազեցման տեխնոլոգիական լուծումներ և տեղանքի վերականգնման ծրագրեր: Հանքաքարի արդյունահանման ժամանակ կարևոր կենսամիջավայրերից, խոնավ տարածքներից, մերձափնյա տարածքներից և ստորգետնյա ջրերի սնուցման շրջաններից խուսափելու համար խիստ կարևորվում են արդյունահանման աշխատանքների կատարման

վայրը և պոչամբարի տեղադիրքը: Մեղմացնող միջոցառումները կախված են արդյունահանման եղանակից և ազդեցության գործոններից: Սովորաբար, լավագույն տարբերակն է ազդեցության ենթակա տարածքի փոքրացումը, քանի որ քիչ հավանական է անգամ խախտված հողերի վերականգնման հնարավոր լինելը: Խախտված տարածքների փոքրացումից բացի, աշխատանքները պետք է պլանավորվեն՝ խուսափելով մերձակայքի բույսերին և կենդանիներին վնաս պատճառելուց դրանց կենսացիկլի վնասումը ժամանակահատվածներում:

ա. Հանքային թթվային ցամաքությունների վերահսկման միջոցառումներ -
Հանքարդյունահանման նախագծերի ՇՄԱԳ հաշվետվության պատրաստման ժամանակ անհրաժեշտ է մանրակրկիտ դիտարկել բոլոր հնարավոր միջոցառումները, որպեսզի խուսափել հանքային թթվային ցամաքությունների ծանր հետևանքներից: ՇՄԱԳ հաշվետվությունում պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել հանքային թթվային ցամաքությունների (այսուհետ՝ ՀԹՑՁ) գոյացման կանխմանը: ՀԹՑՁ գոյացումը կանխելու համար առաջարկվում են հետևյալ միջոցառումները՝ ՀԹՑՁ և մետաղների տարալվացումը կանխող գործողություններ, պոտենցյալ թթու գոյացնող (այսուհետ՝ ՊԹԳ) նյութերի բացօթյա պահման սահմանափակում, ջրերի կառավարման տեխնոլոգիաների ներդրում, այդ թվում՝ մաքուր մակերևութային հոսքերի մեկուսացում ՊԹԳ նյութերից և աղտոտված մակերևութային հոսքերի բաժանում դրանց հետագա վերամշակմամբ, ՊԹԳ նյութերի (այդ թվում՝ թափոնների) պլանավորված տեղադրում՝ ապահովելով հաստատուն պայմաններ թթվածնի և ջրի հետ շփումը բացառելու համար (այդ թվում՝ ՊԹԳ նյութերի ընկղմում կամ ծածկում, տեղավորելով դրանք անթթվածին միջավայրում, սովորաբար ջրի տակ, ինչպես նաև ստորերկրյա ջրերի հորիզոնից վերև անջրաթափանց ծածկով ՊԹԳ նյութերի մեկուսացում՝ ջրի ներթափանցումը և օդի ազդեցությունը սահմանափակելու համար): Չոր կլիմայական պայմաններում սահմանափակ տեղումների դեպքում ծածկերի կիրառման անհրաժեշտությունը մեծ չէ և պետք է համապատասխանեցվի տեղական կլիմայական պայմաններին ու բուսականությանը: ՊԹԳ նյութերի խառնումն ոչ ՊԹԳ նյութերի կամ հիմնային նյութերի հետ համապատասխան դեպքերում կարող է նույնպես կիրառվել թթվագոյացումը չեզոքացնելու համար: Խառնման պարագայում անհրաժեշտ է հաշվի առնել յուրաքանչյուր նյութի ամբողջական բնութագիրը, հիմնային նյութերի քանակի հարաբերակցությունը թթու գոյացնող նյութերի քանակին, անհաջող աշխատանքների փորձը

և ստատիկ ու երկարաժամկետ կինետիկ հետազոտությունների անհրաժեշտությունը: Զրային ռեսուրսների պահպանման միջոցառումների լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցերը ներկայացված են Աղյուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 4

Զրային ռեսուրսների պահպանման միջոցառումների լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցեր

Արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանը ներառում է հանքային թթվային ցամաքուրդային ջրերի առաջացման կանխարգելման միջոցառումներ		
Եթե ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանը չի ներառում հանքային թթվային ցամաքուրդային ջրերի առաջացման կանխարգելման միջոցառումներ, ներառու՞մ է այն արդյոք թթվային ցամաքուրդային ջրերի մշտական գործող վերամշակման միջոցառումներ	Եթե այս հարցերի պատասխանը դրական է, ապա ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանը կարող է լիարժեք համարվել՝ ջրային ռեսուրսների պահպանության տեսակետից	Եթե այս հարցերից որևէ մեկի պատասխանը բացասական է, ապա ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանը լիարժեք չէ՝ ջրային ռեսուրսների պահպանության տեսակետից
Հաշվի առնու՞մ է արդյոք հանքի ենթակառուցների, այդ թվում՝ թաց պոչամբարի նախագիծը վարարման հետ կապված հանքի ջրերի պահման անհրաժեշտ տարողությունը		
Ընդգրկու՞մ է արդյոք թաց պոչամբարի նախագիծը սինթետիկ ներպատվածքի օգտագործում՝ ստորգետնյա ջրերի պահպանման նպատակով		

Նախատեսում է արդյոք թաց պոչամբարի նախագիծը պոչամբարի ավելցուկային ջրի ամբողջական շրջանառում և վերաօգտագործում՝ ապահովելով պոչամբարից Օ-ական ջրահեռացում		
---	--	--

բ. Ջրերի կառավարում - Հանքարդյունահանող ընկերությունը ՇՄԱԳ-ում պետք է լիարժեք և ճշգրիտ ներկայացնի օդերևութաբանական և հիդրոլոգիական պայմանները, որոնք որոշում են հանքի տարածքով ջրի շարժման բնույթը: Հանքերում ջրի մեծ քանակներ օգտագործվում են հիմնականում հանքահարստացուցիչ ֆաբրիկաներում և դրանց հետ կապված աշխատանքներում: Ջուրը նույնպես օգտագործվում է այլ աշխատանքներում՝ փոշու նվազեցման նպատակով: Ջրի կորուստներն առաջանում են վերջնական արտադրանքում գոլորշիացման հետևանքով, սակայն ամենամեծ կորուստները, սովորաբար, պոչերի հետ կապված հոսքերում են: Բոլոր հանքերում անհրաժեշտ է կենտրոնանալ ջրային ռեսուրսների ջրային հաշվեկշռի արդյունավետ կառավարման վրա: Այն հանքերում, որտեղ կա ջրի մատակարարման ավելցուկ կամ ձնհալ, կարող է առաջանալ վարարահոս, որը պահանջում է պատշաճ կառավարում: Ջրերի կառավարման համար առաջակվում է՝ հանքի և դրա հետ կապված հանքահարստացուցիչ ֆաբրիկայի շղթայի համար ջրի հաշվեկշռի կազմում (ներառյալ հավանական կլիմայական պատահարները) և ստացված արդյունքների օգտագործում ենթակառուցվածքների նախագծման ժամանակ, էկոլոգիապես կայուն ջրամատակարարման կառավարման պլանի մշակում՝ բնական համակարգերի վրա ներգործության նվազեցման նպատակով (ջրօգտագործման կառավարման, ջրաբեր հորիզոնների ցամաքացումից խուսափելու և ջրօգտագործողների վրա ազդեցության նվազեցման միջոցով), օգտագործվող թարմ ջրի քանակի նվազեցում, ներդնել տեխնիկական ջրի կրկնակի օգտագործման շրջանառու փակ կամ կիսափակ համակարգ (որտեղ կիրառելի է) շրջանառու համակարգ և մաքրում (օրինակ՝ պոչամբարի պարզեցված ջրի վերադարձ հարստացուցիչ ֆաբրիկա), ցանկացած ջրհանման աշխատանք սկսելուց առաջ դիտարկել ջրի հաշվեկշռի վրա հնարավոր ազդեցությունը: Հանքարդյունահանման նախագծի ՇՄԱԳ-ում անհրաժեշտ է կազմած ջրի հաշվեկշռից օգտագործել այնպիսի նախագծային պարամետրեր, որոնք հաշվի են առնում հնարավոր վարարումները (ջրի այն քանակը, որը կանխատեսվող

առավելագույն մթնոլորտային տեղումների դեպքում հանքի տարածքում կարող է մտնել որոշակի տեղեր և դուրս գալ):

գ. **Հեղեղաջրերի, նստվածքների և էրոզիայի վերահսկում** - Հողերի և հանքի թափոնների էրոզիան մակերևութային ջրերի մեջ մասնիկների տեղափոխմամբ հանքարդյունահանման նախագծերի լրջագույն վնասակար հետևանքներից է: Հեղեղաջրերի կառավարման հիմնական հարցերն են՝ մաքուր և աղտոտված ջրերի տարանջատումը, մակերեսային հոսքերի նվազեցումը, բացօթյա պահվող նյութերի էրոզիայից և ցամաքուրդային համակարգերում նստվածքների գոյացումից խուսափումը, աղտոտված տարածքներով հեղեղաջրերի հոսքերի նվազեցումը: Կառավարման մեթոդներից են՝ նվազեցնել նստվածք առաջացնող նյութերի ենթարկումը քամու կամ ջրի ազդեցության (օրինակ՝ հողերի և ապարների կույտերի պատշաճ տեղադրում), հեռացնել մակերեսային հոսքերը խախտված տարածքների մերձակայքում գտնվող չխախտված տարածքներից, այդ թվում՝ այն տարածքները, որոնք հարթեցվել, ցանվել կամ ծածկվել են բուսականությամբ (այդպիսի ցամաքուրդային համակարգը պետք է մաքրվի նստվածքների հեռացման միջոցով), նվազեցնել կամ կանխել նստվածքի տեղափոխումը տվյալ տարածքից դուրս (օրինակ՝ նստեցման ավազանների, ջրաբերուկների ցանցերի օգտագործում), հեղեղաջրերի ցամաքուրդները, առուները և ջրանցքները պետք է պաշտպանվեն էրոզիայի հետևանքներից՝ դրանց չափերի համապատասխան համակցության ընտրմամբ, թեքության սահմանափակման մեթոդներով և քարե թափվածքի ու ներպատող թաղանքի օգտագործմամբ, նախագծվեն, կառուցվեն և աշխատանքային վիճակում պահվեն ցամաքուրդի ժամանակավոր համակարգեր առնվազն 25 տարի/24 ժամ պատահարի կրկնության ժամանակահատվածի համար, իսկ ցամաքուրդի մշտական համակարգերը՝ 100 տարի/24 ժամ: Ցամաքուրդի ժամանակավոր կառույցներին ներկայացվող պահանջները պետք է լրացուցիչ ներառեն ռիսկերը, հաշվի առնելով այդ կառույցների նախատեսվող ծառայության ժամկետը, ինչպես նաև դրանց մեջ ներհոսք ապահովող բոլոր ցամաքուրդային կառույցների պատահարի կրկնության ժամանակահատվածը:

դ. **Դատարկ ապարների լցակույտերի կառավարում** - Մակաբացման և դատարկ ապարները սովորաբար տեղադրվում են դատարկ ապարների թափոնակույտերում, որոնց կառավարումը հանքի գոյության ընթացքում կարևոր է մարդկանց առողջության, անվտանգության և շրջակա միջավայրի պահպանության տեսակետից: Թափոնակույտերի

կառավարման առաջարկությունները ներառում են՝ էրոզիան և անվտանգության ռիսկերը նվազացնելու համար թափոնակույտերը պետք է պլանավորել դարատափերի և բարձրացման չափի համապատասխան տեխնիկական պահանջները հաշվի առնելով և հիմնվելով նյութի բնութագրերի և տեղական երկրաբանատեխնիկական պայմանների վրա, անհրաժեշտ է իրականացնել ՊԹԳ թափոնների կառավարում (ինչպես սահմանված է ուղեցույցում), նկարագրել թափոնակույտում երկրատեխնիկական հատկությունների հնարավոր փոփոխությունը հողմահարման արդյունքում, որն առաջանում է քիմիական կամ կենսաբանական կատալիզի հետևանքով: Արդյունքում՝ փոփոխվում են դատարկ թափոնային ապարների հատիկաչափական և հանքաբանական կազմերը՝ կավային բաժնեմասի ավելացմամբ և երկրատեխնիկական փլուզման նկատմամբ կայունության զգալի նվազեցմամբ: Երկրատեխնիկական հատկությունների այս փոփոխությունները հիմնականում վերաբերում են առանց պատշաճ ծածկող համակարգի շահագործումից հանված կույտերին, որը կկանխեր մթնոլորտային տեղումների ներթափանցումը թափոնակույտի մեջ: Նոր օբյեկտների նախագծման ժամանակ երկրատեխնիկական հատկությունների հնարավոր վատացումը հաշվի առնելով անհրաժեշտ է կիրառել անվտանգության ավելի բարձր գործակիցներ: Գոյություն ունեցող թափոնակույտերի կայունության և անվտանգության գնահատումների ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել այդ հնարավոր փոփոխությունները: ԲԿՊ-ում անհրաժեշտ է մանրակրկիտ նկարագրել վերընշված միջոցառումների կիրառումը մակաբացման և դատարկ ապարների թափոնակույտերի ազդեցությունները ջրերի որակի վրա կանխելու համար:

ե. Բացահանքերի կառավարում և բացահանքային լճակների ձևավորման բացառում - Քանի որ բացահանքային լճակները կարող են ունենալ զգալի ազդեցություններ շրջակա միջավայրի վրա, հանքարդյունահանող ընկերությունները պետք է բացառեն բացահանքերում լճակների առաջացումը: Փոխարենը՝ բացահանքերը պետք է լցափակվեն: ԲԿՊ-ում պետք է նկարագրվի, թե ինչպես է կառավարվելու բացահանքը, դրա լցափակումը՝ վերջնական եզրագծումն ու բուսականության վերականգնումն իրականացնելու և արդյունահանմանը նախորդող պայմանները վերականգնելու նպատակով:

զ. Թաց պոչերի պոչամբարների կառավարում - Պոչերի ջրազրկումը և դրանց օգտագործումը որպես լցափակման նյութ հանդիսանում է բնապահպանական տեսակետից նախընտրելի հեռացման տարբերակ: Այս դեպքում անհրաժեշտություն չկա ԲԿՊ-ում

քննարկել թաց պոչամբարների կառավարման հարցերը: Այնուհանդերձ, եթե ՇՄԱԳ-ում քննարկվում է թաց պոչերի պոչամբարի ստեղծումը, ապա ջրերի որակի պահպանման համար առաջարկվում են հետևյալ կառավարման մոտեցումները՝ բոլոր դերիվացիոն առուները, ճոռերը և կանալները, որոնք նախատեսված են մոտակայքի ջրահավաք ավազանների ջուրը պոչամբարի կառույցներից հեռացնելու համար պետք է կառուցվեն հեղեղման դեպքերի կրկնության միջակայքի չափանիշները հաշվի առնելով, պոչամբարների նախագծման և շահագործման հիմնական քննարկման առարկան պետք է լինի ներթափանցման կառավարումը և դրա հետ կապված կայունության վերլուծությունը: Դրա համար, հավանաբար, կպահանջվի պիեզոմետրերի վրա հիմնված ներթափանցած ջրի մակարդակների մշտադիտարկման հատուկ համակարգ՝ կառույցի պատի ներսում և դրանից ներքև, որը պետք է աշխատանքային վիճակում պահվի դրա գոյության ողջ ընթացքում: Զրոական արտահոսքով պոչամբարի դիտարկում և ամբողջական ջրային հաշվեկշռի կազմում ու ռիսկերի գնահատում հանքի տեխնոլոգիական շղթայի համար, ներառյալ՝ պահման ավազանները և պոչամբարը: Ռիսկերը նվազեցնելու նպատակով բնական կամ արհեստական թաղանթների օգտագործման դիտարկում: Նախագծման տեխնիկական պայմաններում անհրաժեշտ է հաշվի առնել հնարավոր առավելագույն հեղեղման դեպքը և պոչամբարի գոյության նախատեսվող տարիների ընթացքում (ներառյալ՝ շահագործումից հանման փուլը) դրա սահմաններում անվտանգ պահելու (տեղանքին բնորոշ ռիսկերից կախված) համար պահանջվող վերջույա կողապատի բարձրությունը: Վերգետնյա տեղադրում համակարգերում, որոնք կարող են պաշտպանել թթվային հոսաջրեր գոյացնող նյութն օքսիդացումից կամ ներթափանցող ջրից, օրինակ՝ պատվարով և հետագա ջրազրկմամբ ու ծածկմամբ պոչամբարները: Վերգետնյա տեղադրման այլընտրանքային լուծումները պետք է նախագծվեն, կառուցվեն և շահագործվեն միջազգայնորեն ընդունված երկրատեխնիկական անվտանգության ստանդարտներին համապատասխան: ԲԿՊ-ում պետք է քննարկվեն թաց պոչերի պոչամբարների (եթե այդպիսին նախատեսվում է) կառավարումը՝ վերը նշված սկզբունքներին համապատասխան:

է. **Տարավլացման օբյեկտների կառավարում** - Զրերի որակի պահպանման նպատակով առաջարկվում են տարավլացման օբյեկտների կառավարման հետևյալ միջոցառումները՝ տարավլացման թունավոր լուծույթների ներթափանցումը պետք է կանխարգելվի համապատասխան թաղանթների և ստորգետնյա ցամաքուրդային

համակարգերի տեղադրմամբ՝ լուծույթները հավաքելու կամ հետ վերադարձնելով վերամշակելու միջոցով, նվազագույնի հասցնելով հողի մեջ ներթափանցումը, հագեցած լուծույթներ փոխադրող խողովակաշարերի համար պետք է նախագծվի արտահոսքը կանխող լրացուցիչ պատվար, անհրաժեշտ է տեղադրել արտահոսքերի բացահայտման սարքավորանք տեղում արտահոսքերին արձագանքման համապատասխան համակարգերով, տեխնոլոգիական լուծույթների պահման ավազանները և ոչ մաքուր ջրի կամ տարալվացման չմշակված տեխնոլոգիական հոսաջրերի պահման համար նախատեսված ավազանները պետք է ունենան ներպատվածք և բավարար քանակի հորեր՝ ջրի մակարդակի ու որակի մշտադիտարկման համար: ԲԿՊ-ում պետք է նկարագրվի, թե ինչպես են յուրաքանչյուր տարալվացման օբյեկտում կիրառվելու վերը նշված առաջարկվող գործելակերպերը:

2) Մթնոլորտային օդի որակի և աղմուկի մակարդակաչափերի պահպանում - Մթնոլորտային օդի որակի կառավարումը հանքի արտադրական հրապարակներում կարևորվում է հանքի գոյության բոլոր փուլերում: Մթնոլորտ արտանետումները կարող են առաջանալ հանքի գոյության յուրաքանչյուր փուլում՝ հիմնականում նախապատրաստական, շինարարական և շահագործման աշխատանքների ընթացքում: Հիմնական աղբյուրներից են փոշու անկազմակերպ արտանետումները հորատապայթեցման աշխատանքների ժամանակ, մթնոլորտի վրա ազդեցություն ունեցող՝ պոչամբարները, հանքաքարի կույտերը, դատարկ ապարների կույտերը, փոխադրման ճանապարհները և ենթակառուցվածքը և ավելի փոքր չափով՝ անշարժ և շարժական սարքավորումներում վառելիքի այրման գազերը: ԲԿՊ-ում պետք է դիտարկվեն օդի աղտոտման վերահսկման միջոցառումները, այդ թվում՝ փոշու անկազմակերպ արտանետումների, աղմուկի և գրունտի թրթռման վերահսկման հատուկ միջոցառումները:

ա. Փոշու անկազմակերպ արտանետումների վերահսկում - Լեռնային աշխատանքների ժամանակ փոշու անկազմակերպ արտանետումների վերահսկման համար առաջարկվում են հետևյալ միջոցառումները՝ փոշենստեցման միջոցառումներ, մասնավորապես փոշենստեցման՝ այդ թվում փոշեճնշիչ սարքավորումների կիրառում (օրինակ՝ ջրցանում, բոլոր եղանակային պայմանների համար նախատեսված ծածկույթների օգտագործում, գնդիկավորող հավելումների կիրառում)՝ ճանապարհների և աշխատանքային տարածքների համար, երթևեկության ուղիների օպտիմալացում և երթևեկության

արագության նվազեցում, ազդեցության ենթարկվող հողերի բուսականությունը պետք է արագ վերականգնվի, իսկ էրոզիայի հակված այլ նյութերը ծածկվեն, նոր հողատարածքները պետք է մաքրվեն բուսականությունից և բացվեն միայն խիստ անհրաժեշտության դեպքում, տարածքի բուսականության ծածկը պետք է վերականգնվի կամ այն այլ կերպ բերվի փոշի չառաջացնող վիճակի, երբ տվյալ տարածքում աշխատանքներ չեն տարվում, մանր նյութերի պահեստը պետք է լինի փակ կամ այն շահագործվի փոշին նվազեցնող արդյունավետ միջոցառումների իրականացմամբ, նյութերի բեռնումը, տեղափոխումն ու բեռնաթափումը պետք է իրականացվեն անկման նվազագույն բարձրությունից և պատնեշներով պաշտպանվեն քամուց, ինչպես նաև կարող է դիտարկվել փոշու նվազեցման նպատակով ջրցանման համակարգերի օգտագործումը, մանր նյութերի փոխակրիչները պետք է ծածկված լինեն և հագեցված հետադարձ ժապավենի մաքրման հարմարանքով: Փոշու անկազմակերպ արտանետումների վերահսկման համար համապատասխան դեպքերում ԲԿՊ-ում անհրաժեշտ է ներառել նշված միջոցառումները:

բ. Աղմուկի և թրթռման վերահսկում - Հանքարդյունահանման հետ կապված վնասակար ներգործություն ունեցող աղմուկը ներառում է ավտոմեքենաների շարժիչների, պողպատյա կործիչների վրա հանքաքարի բարձումից-բեռնաթափումից, էներգիայի արտադրությունից և շինարարական ու լեռնային աշխատանքներին առնչվող այլ աղբյուրներից առաջացող աղմուկը: Աղմուկի լրացուցիչ աղբյուրներ են էքսկավատորի աշխատանքը, փխրեցման, հորատման, պայթեցման, տրանսպորտը (ներառյալ՝ ռելսերի միջանցքները, ճանապարհները և փոխակրիչների ժապավենները), ջարդման, մանրացման և կույտերում դարսման աշխատանքները: Անհրաժեշտ է ներդնել աղմուկի աղբյուրների բացառման և վերահսկման լավագույն գործելակերպ՝ հիմնվելով գերակշռող հողօգտագործումների և աղմուկի ռեցեպտորների (համայնքներ և համայնքների կողմից օգտագործվող տարածքներ) հեռավորության վրա: Առաջարկվում են կառավարման հետևյալ մոտեցումները՝ փակ երեսպատված հանքահարստացման ֆաբրիկաների կառուցում, աղմուկի պատշաճ միջնորմների կամ պատյաններով կամ վարագույրներով կլանիչների տեղակայում աղմուկ արձակող սարքավորման (օրինակ՝ ջարդիչներ, աղացներ և մաղեր) վրա կամ դրա մոտ, բնական միջնորմների տեղադրում գործարանի սահմաններում, ինչպիսիք են վարագույրի դեր տանող բույսերը կամ հողի առափները, ներքին տրանսպորտի շարժի օպտիմալացում, մասնավորապես՝ մեքենաների հետընթացի անհրաժեշտության նվազեցում

(պակասեցնել հետընթացի ազդանշանի աղմուկը) և մեծացնել հեռավորությունները մինչև մոտակա զգայուն ռեցեպտորները: Նշված միջոցառումները, համապատասխան դեպքերում, անհրաժեշտ է ներառել ԲԿՊ-ում աղմուկի և թրթռման վերահսկման համար:

3) Վտանգավոր նյութերի կառավարում - Հանքարդյունահանման բոլոր նախագծերում օգտագործվում է հեղուկ նավթային վառելիք: Բազմաթիվ հանքարդյունահանող նախագծեր ներառում են ցիանիդի օգտագործում սնդիկի զուգահեռ գոյացմամբ: ԲԿՊ-ն պետք է պարունակի մանրակրկիտ մշակված միջոցառումներ, որոնք կբացառեն ցիանիդի, սնդիկի և նավթային վառելիքի դեպի շրջակա միջավայր արտահոսքերի հետևանքով առաջացող զգալի ազդեցությունները:

ա. Ցիանիդի օգտագործում - Ցիանիդը պոտենցիալ թունավոր է մարդկանց և վայրի բնության համար: Ցիանիդի օգտագործումը պետք է համապատասխանի ցիանիդի կառավարման միջազգային օրենսգրքի սկզբունքներին և կիրարկման չափորոշիչներին: Օրենսգիրքը հասանելի է <http://www.cyanidecode.org/> հղմամբ: Այն ներառում է սկզբունքներ և չափորոշիչներ, որոնք կիրառելի են ցիանիդի օգտագործմանն առնչվող մի քանի ասպեկտներում, այդ թվում՝ դրա գնումը, տեղափոխումը, բարձում-բեռնաթափումը, պահեստավորումը, օգտագործումը, սարքավորումների շահագործումից հանումը, աշխատողների անվտանգությունը, արտակարգ իրավիճակներին արձագանքումը, վերապատրաստումը և հանրային քննարկումներն ու իրազեկումը: Ցիանիդի հետ կապված մեկ այլ խնդիր է դրա կողմից սնդիկի (ինչպես նաև այլ մետաղների, որոնք կարող են միացություն կազմել սնդիկի հետ) միավորումը սնդիկի ցիանիդի միացությունների մեջ, ընդ որում՝ այդ պարունակությունները կարող են շատ բարձր լինել տեխնոլոգիական լուծույթներում և դրանց հավաքման ավազաններում: Սնդիկի պարունակությունները պետք է չափվեն կանոնավոր կերպով, իսկ վայրի բնությունը, աշխատողները և մերձակայքի բնակիչները պաշտպանվեն տեխնոլոգիական լուծույթներում առկա սնդիկի, ինչպես նաև պոչամբարներից և կոյտային տարալվացման գործընթացներից գոլորշիացող սնդիկի ազդեցությունից: Արսենը և ծարիրը հաճախ նույնպես հանդիպում են բարձր pH-ով տեխնոլոգիական լուծույթներում և պետք է չափվեն և գրանցվեն ամսական պարբերականությամբ: ԲԿՊ-ն պետք է ներառի պարտավորություններ առ այն, որ հանքարդյունահանող ընկերությունը ցիանիդն օգտագործելու է Ցիանիդի կառավարման միջազգային օրենսգրքի սկզբունքներին և կիրարկման չափորոշիչներին համապատասխան:

Ցիանիդի կառավարումը պետք է ընդգրկի ցիանիդի հեռացմանն ուղղված վերամշակման մեթոդներ՝ դարձնելով դրա պարունակությունները ոչ խիստ կամ քրոնիկ թունավոր: ԲԿՊ-ն պետք է նաև, կիրառելի լինելու դեպքում, նախատեսի փակ ցիկլով տեխնոլոգիական գործընթացներ (զրոյական արտանետումներով գործընթացներ) կամ ցիանիդի հեռացման համակարգ, որն անջատում է ցիանիդը թափոններից նախքան դրանց տեղադրումը և տեխնոլոգիական ավազաններում նվազեցնում ցիանիդի պարունակությունը 50 մգ/լ ԹԹԼ (թույլ թթվում լուծելի) զգալի ցածր և բոլոր թափոնաջրերում նախքան դրանց հեռացումը հասցնում ցիանիդի պարունակությունը 0.05 մգ/լ-ից զգալի ցածր՝ ապահովելով բավարար հոսք այնպես, որ պարունակությունները լինեն 0.005 մգ/լ-ից ցածր կարճ խառնման գոտուց հետո:

բ. Սնդիկի կառավարում - Ոսկու արդյունահանման նախագծերից շատերը և այլ մետաղների արդյունահանման որոշ նախագծեր ունեն դեպի շրջակա միջավայր սնդիկի արտանետման պոտենցյալ: Սնդիկի գոյացման պոտենցյալ ունեցող ցանկացած նախագծի ԲԿՊ պետք է ներառի հատուկ միջոցառումներ դեպի շրջակա միջավայր սնդիկի արտանետումը կանխելու համար: Եթե արդյունահանվող հանքաքարը պարունակում է սնդիկի որոշ միկրոքանակներ, ԲԿՊ-ում անհրաժեշտ է նկարագրել, թե ինչպես հանքաքարի հարստացման ժամանակ որպես հարակից արտադրանք ստացվող սնդիկը պետք է կառավարվի դրա արտանետումները բացառելու նպատակով:

գ. Վառելանյութի և հեղուկ նյութերի պահեստավորում - Քիմիական նյութերը, ներառյալ՝ թույները, քայքայող նյութերը, աղային լուծույթները և ածխաջրածինները կարող են արտահոսել պահեստարաններից տարբեր պատճառներով (լրացուցիչ պահող տարողության բացակայություն, լրացուցիչ պահող տարողության ոչ պատշաճ կառուցում կամ դրա վնասում, սարքավորումների ոչ պատշաճ սպասարկում, ոչ պատշաճ տնտեսվարում, վթարներ, կանխամտածված վնասում): Տարողություններում պարունակվող նյութերի արտանետումը կամ արտահոսքը դեպի շրջակա միջավայր կարող է վնասակար ազդեցություն ունենալ ջրային ռեսուրսների որակի վրա: Այս ազդեցությունները բացառելու համար առաջարկվում են հետևյալ միջոցառումները՝ տարողության տեղակայում (վերգետնյա պահեստարանները չպետք է կառուցվեն ջրի աղբյուրների և ջրամբարի պահպանման գոտիներում՝ խմելու ջրի հանրային աղբյուրների տարածքում և սեզոնային ջրածածկվող հողատարածքում տարողությունները ջրով ծածկումից, իսկ դրանց հիմքերը կոռոզիային պաշտպանելու

համար), բոլոր պահեստարանների հիմքերի մակերևույթը պետք է լինի մակերևութային ջրերի պատմական առավելագույն մակարդակից մեկ մետր բարձր, տարողությունների նախագծում (բոլոր տարողությունները պետք է կառուցվեն և տեղակայվեն պատվարով շրջապատված կառույցի ներսում: Շրջապատող պատվարը պետք է դուրս լինի տարողությունների արտաքին սահմաններից այնպես, որ կանխվի տարողության կամ տեխնոլոգիական սարքավորման վնասվելու դեպքում առաջացած հեղուկի շիթի արտահոսքը: Կառույցը պետք է ներպատված լինի ցածր թափանցելիության (10^{-9} մ/վրկ. փոքր) նյութով, որը չի փոխազդում պահվող վառելանյութի կամ քիմիական նյութերի հետ: Պատվարով կառույցը պետք է ունենա բավարար տարողություն արտահոսքերն ամբողջությամբ պահելու և ուժեղ անձրևների ժամանակ պատվարի սահմաններից դուրս արտահոսելը բացառելու համար:): ԲԿՊ պետք է ընդգրկի վառելիքի և հեղուկ նյութերի պահման նշված միջոցառումները: Վտանգավոր նյութերի կառավարման միջոցառումների լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցերը ներկայացված են Աղյուսակ 5-ում:

Աղյուսակ 5

Վտանգավոր նյութերի կառավարման միջոցառումների լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցեր

Եթե ցիանիդի օգտագործումը շրջակա միջավայրի վրա նվազագույն ազդեցություն ունեցող հանքահարստացման կիրառվող մեթոդն է, այդ դեպքում արդյո՞ք ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանը ընդգրկում է ցիանիդի ամբողջական կորզման և վերաօգտագործման միջոցառումներ, դարձնելով գործընթացը փակ ցիկլով, կամ ցիանիդի հեռացման համակարգ, որն անջատում է ցիանիդը թափոններից մինչև դրանց տեղադրումը և հեռացնում է ցանկացած	Եթե այս հարցերի պատասխանը դրական է, ապա ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանը կարող է լիարժեք համարվել՝ վտանգավոր նյութերի կառավարման տեսակետից	Եթե այս հարցերից որևէ մեկի պատասխանը բացասական է, ապա ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանը, լիարժեք չէ՝ վտանգավոր նյութերի կառավարման տեսակետից
--	---	--

թափոնաջրերից մինչև թույլատրելի մակարդակ՝ մինչև դրանց ջրհեռացումը		
Նկարագրվում է արդյոք ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանում, թե ինչպես է վերահսկվելու հանքաքարի վերամշակման արդյունքում որպես երկրորդական արտադրանք ստացվող սնդիկը՝ դրա արտահոսքերը և արտանետումը բացառելու նպատակով		
Նախատեսվում է արդյոք ՇՄԱԳ-ի Բնապահպանական կառավարման պլանով, որ վառելիքի կամ այլ հեղուկ նյութերի պահման տարողությունները տեղակայվեն արտահոսքը կանխող եզրաշերտով կառույցի ներսում		

- 1) **Վայրի բնության պահպանություն** - Վայրի բնության պահպանության լավագույն միջոցառումները նպատակաուղղված են վայրի կենսամիջավայրերի վրա ազդեցության բացառմանը: Հանքարդյունահանման աշխատանքները չպետք է իրականացվեն պահպանվող կամ այլ վճռորոշ կամ էկոլոգիապես զգայուն տարածքներում, անգամ եթե դրա արդյունքում հանքավայրի պաշարներն ամբողջությամբ չարդյունահանվեն: Այնպիսի մեղմացնող միջոցառումներ, ինչպիսիք են վայրի բնության տեսակների տեղափոխումը հազվադեպ են լինում արդյունավետ և ԲԿՊ-ում չպետք է ենթադրություններ արվեն, որ վայրի բնության տեսակների տեղափոխման նախագծերը կլինեն արդյունավետ: Թունավոր թափոնակույտերի կամ թունավոր ջրերի լճակների առաջացմամբ հանքարդյունահանման նախագծերի դեպքում ԲԿՊ-ում անհրաժեշտ է նախատեսել արգելապատնեշների (ցանկապատեր կամ ցանցեր) տեղադրում՝ հանքարդյունահանման թափոնների թունավոր միացությունների ազդեցությունից կենդանիներին և թռչուններին զերծ պահելու համար:

2) **Պատմության և մշակույթի հուշարձանների պահպանություն** - Լավագույն փորձառություն է բացահայտել պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանները դեռևս պլանավորման փուլում և խուսափել դրանցից, պահպանելով դրանք տեղում, կամ թողնելով դրա շուրջ պաշտպանիչ գոտի: Եթե հնարավոր չէ խուսափել հուշարձանից, որպես մեղմացում կարելի է նվազեցնել կանխատեսվող ազդեցությունները և պահպանել հուշարձանի ժառանգության առանձնահատկությունները ֆիզիկական տեղափոխության միջոցով: Մեղմացման միջոցառումների առաջարկները պետք է ուղեկցվեն գլխավոր հատակագծով և հուշարձանի հետ վարվելու մանրամասն ընթացակարգով: Մեղմացման միջոցառումները պետք է ունենան իրատեսական ծրագիր, որը ներառում է կատարողներին, կատարման ժամկետները, վայրը, պահանջները և պատասխանատուներին:

5. **Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանի գնահատումը** - ՇՄԱԳ-ի շրջանակներում ստանձնած ցանկացած պարտավորություն ոչսկային է չկատարման առումով, եթե չսահմանվեն միջոցառումներ, որոնցով հանքարդյունահանող ընկերությունը և պետական լիազոր մարմինները հսկելու են նախագծի իրականացումը և դրա ազդեցությունները շրջակա միջավայրի վրա: Մշտադիտարկումների պլանը պետք է շրջակա միջավայրի վիճակի կառավարման ընդհանուր համակարգի մաս կազմի և բավարարի մինչ աշխատանքների մեկնարկը ՇՄԱԳ-ում սահմանված էկոլոգիական խնդիրներին: Մշտադիտարկումների պլանը պետք է մշակվի ընկերության պարտավորությունների և առկա պայմանների հիման վրա: Այն պետք է ներառի աշխատանքների մանրակրկիտ ծրագիր, հանքի աշխատակիցների պարտականությունները, մշտադիտարկումների միջոցառումներ և հաշվետվության կարգեր: Մշտադիտարկումների պլանը պետք է սկսվի արդյունահանման աշխատանքներին նախորդող նմուշարկումից և շրջակա միջավայրի վիճակի բնութագրման ֆոնային ցուցանիշների գնահատումից: Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանը պետք է մանրամասն լուսաբանի՝ որտեղ

(մշտադիտարկումների իրականացման վայրերը պետք է ներկայացվեն համապատասխան քարտեզագրական նյութերում՝ ներկայացված ՎԻ ՋԻ ԷՍ-84, ԱՐՄՐԵՖ-02 (WGS-84, ARMREF-02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով) երբ, ինչ և ինչպես հանքարդյունահանող ընկերությունը պետք է վերահսկի նախատեսվող օբյեկտների մերձակայքում ջրի, օդի, հողի որակը, ինչպես նաև վնասակար արտանետումների քանակը:

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանում պետք է նաև նշվի որոշումների կայացման համար պատասխանատու անձանց (պետական լիազոր մարմինների) և լայն հասարակությանը այդ տեղեկատվության ներկայացման ձևը, որպեսզի բոլոր շահագրգիռ կողմերը համոզվեն, որ արդյունահանող ընկերությունն իրականացնում է իր գործունեությունը սահմանված պարտավորություններին և էկոլոգիական նորմերին ու ստանդարտներին համապատասխան: Այդ իսկ պատճառով շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանում պետք է հստակ նշվի, որ մշտադիտարկումների արդյունքներն անհապաղ հրապարակվելու են հասարակության և լիազոր մարմնի համար ընդունելի ձևաչափով: Միևնույն ժամանակ անհրաժեշտ է ապահովել, որ նախագծի իրագործման տեսակետից ազդակիր համայնքների ներկայացուցիչներն անպայման ներառված լինեն հանքարդյունահանող ընկերության կողմից իրականացվող բնապահպանական միջոցառումների որակի մշտադիտարկման համար ստեղծված խմբերում: Մշտադիտարկումների այդ խմբերի աշխատանքը կարող է կասկածի տակ դրվել, եթե դրանցում ներառված լինեն միայն տվյալ արդյունաբերական ճյուղի և պետական լիազոր մարմինների ներկայացուցիչները:

1) Ջրի որակի և քանակի մշտադիտարկումներ - Ջրի որակի և քանակի մշտադիտարկումը հանքի տարածքում հանդիսանում է ջրի պահպանության կարևորագույն միջոցառումներից մեկը: Ջրի որակի մշտադիտարկումների ծրագիրը կարող է դառնալ երաշխիք այն բանի, որ ընկերությունը կատարում է շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանով տրված խոստումները և արձագանքում է ջրի որակի հիմնախնդիրներին դեռևս այն փուլում, երբ դեռ ուշ չէ: ՇՄԱԳ-ի հաշվետվության ջրի որակի և քանակի մշտադիտարկումների բաժինը պետք է հիմնվի հետևյալ սկզբունքների վրա.

ա. Մակերևութային ջրերի որակի մշտադիտարկումներ - Մակերևութային ջրերում քիմիական նյութերի առկայության ստուգման մշտադիտարկումները անհրաժեշտ են բացահայտելու՝ առկա աղբյուրներից արտադրական տեղամաս արտանետումները կամ ներթափանցումը, արտադրական տեղամասի սահմաններում արտանետումները և ներթափանցումը, արտադրական տեղամասում և տեղամասից ներքև գտնվող ջրային ռեսուրսները, Ֆոնային ցուցանիշներով տեղամասերը (համեմատության համար):

բ. Ստորգետնյա ջրերի որակի մշտադիտարկումներ - Մշտադիտարկումը ստորգետնյա ջրերի պաշարների պաշտպանությանն ուղղված ամենակարևոր միջոցառումներից է, որի լավագույն արդյունքը ստացվում է հորատանցքերի ցանցի

ստեղծմամբ: Ստորգետնյա ջրերի որակի գնահատումը նախքան աշխատանքներ սկսելը կարող է սահմանել բնապահպանական կառավարման հետագա քայլերը: ՇՄԱԳ-ի շրջանակներում նախաձեռնվող մշտադիտարկումները թույլ կտան սահմանել ֆոնային տվյալները, որոնցով հետագայում հնարավոր կլինի գնահատել շրջակա միջավայրի պահպանության գծով ընկերության գործունեությունը: Ստորգետնյա ջրերի որակի փոփոխության մշտադիտարկումների, ինչպես նաև պոչամբարի աշխատանքային բնութագրերի և կայունության վերահսկման համար սովորաբար հորատվում են հորատանցքեր՝ ջրերի հոսքից վերև և ներքև (ստորգետնյա ջրերի հոսքի ուղղությամբ):

գ. Ջրի որակի վրա հանքարդյունահանման ծրագրի ազդեցության մշտադիտարկումը պետք է ներառի հետևյալ պարամետրերի անալիզը՝ pH, հաղորդունակություն, կախյալ նյութեր, լուծվող նյութեր, ալկալիություն, թթվայնություն, կոշտություն, ցիանիդ, ամոնիակ, սուլֆատ, ալյումին (Al), արսեն (As), կադմիում (Cd), կալցիում (Ca), պղինձ (Cu), երկաթ (Fe), կապար (Pb), սնդիկ (Hg), մոլիբդեն (Mo), նիկել (Ni) և ցինկ (Zn):

դ. Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանում պետք է ընդգրկվեն ստորերկրյա և մակերևութային ջրերի մշտադիտարկումներն ըստ վերը շարադրյալ պարամետրերի: Այս կամ այն բաղադրիչի անալիզ կարող է չիրականացվել միայն այն դեպքում, եթե հանքարդյունահանող ընկերությունը ապացուցի, որ դա կամ դրանք կապ չունեն նախագծի հետ:

ե. Ջրի քանակի մշտադիտարկումներ - Ստորգետնյա ջրերի մակարդակի փոփոխության մշտադիտարկումների համար սովորաբար հորատվում են հորատանցքեր՝ ջրերի հոսքից վերև և ներքև (ստորգետնյա ջրերի հոսքի ուղղությամբ):

2) Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումներ - Հանքարդյունահանող ընկերությունը պետք է ունենա մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումների պլան, որպեսզի հնարավոր լինի սահմանել առավել նշանակալի աղբյուրներից մթնոլորտը աղտոտող արտանետումները: Մշտադիտարկումների համար նախատեսվող սարքավորումները և դրանց տեղաբաշխումը պետք է համապատասխանեն տեղիկական գնահատականներին և մասնագրերին: Մթնոլորտային օդի որակի գնահատման մշտադիտարկումների համար նախատեսվող սարքավորումների տեղադրման լավագույն վայրերի որոշմանը մեծապես օժանդակում են եղանակային պայմանները, տոպոգրաֆիան, բնակավայրերը և վայրի բնության կենսամիջավայրերը: Հիմնական հարցերն են՝ արդյո՞ք

ՇՄԱԳ-ը ընդգրկում է մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումների մանրամասն պլան, ի՞նչ սարքավորումներ և մեթոդներ են օգտագործվում, ի՞նչ չափանիշներով են ընտրվել մշտադիտարկումների կետերի տեղադիրքերը, ի՞նչ հաճախականությամբ են հավաքագրվելու տվյալները, նախատեսվելու է արդյո՞ք անկախ կազմակերպության մասնակցություն՝ ստուգաչափումը և մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումների պլանի իրականացումը գնահատելու համար, հասանելի կլինեն արդյո՞ք արդյունքները հանրությանը:

3) Բուսականության և հողի որակի մշտադիտարկումներ - Բուսականության և հողի որակի մշտադիտարկումների հիմնական հարցերն են.

ա. ինչպե՞ս են արձանագրվելու հողի որակի փոփոխությունները.

բ. ի՞նչ մեթոդներ են օգտագործվելու արդյունահանված գրունտի կամ խախտված հողերի չափումների համար.

գ. ինչպե՞ս են հողի մակերևույթի էրոզիայի և խախտվածության տվյալները արձանագրվելու և հրապարակվելու:

4) Վայրի բնության և կենսամիջավայրերի վրա ազդեցությունների մշտադիտարկումներ - Վայրի բնության և կենսամիջավայրերի վրա ազդեցությունների մշտադիտարկումների հիմնական հարցերն են՝ ինչպե՞ս են մշտադիտարկվելու կենդանական ու բուսական աշխարհի, ինչպես նաև դրանց կենսամիջավայրերի վրա հիմնական ազդեցությունները, գնահատվելու է արդյո՞ք անկախ կազմակերպության կողմից վայրի բնության և կենսամիջավայրերի վրա պոտենցիալ ազդեցությունը (ներառյալ՝ գումարային ազդեցությունը), ի՞նչ մեթոդներ են կիրառվելու մշտադիտարկումների տվյալների հավաքագրման և ներկայացման համար: Արդյո՞ք այդ տեղեկատվությունը մատչելի է տեղական իշխանություններին և հանրությանը:

ա. **Կարևոր տեսակների մշտադիտարկումներ** - Հանքարդյունահանման խոշոր նախագծերն ընդգրկում են այնպիսի աշխատանքներ, որոնք կարող են զգալիորեն ազդել ցամաքային և ջրային էկոհամակարգերի բնականոն գործունեության վրա: Հանքարդյունահանման խոշոր նախագծի համար շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանում պետք է ներառվի վայրի բնության կարևոր տեսակների վրա ազդեցության պարբերական գնահատումը որակավորված անկախ փորձագիտական խմբի մասնացությամբ: ՇՄԱԳ-ի ելակետային տվյալների բաժնում պետք է ներկայացվեն պետության կողմից սահմանված հատուկ ցանկերում ներառված, ինչպես նաև մեծ

կարևորություն ունեցող էնդեմիկ տեսակները: Մշտադիտարկումների պլանում պետք է արտացոլվեն՝ կենսամիջավայրի կորստի գնահատականը, կարևոր տեսակները պետք է նախապես նկարագրվեն ելակետային տվյալների բաժնում, կարևոր տեսակների պոպուլյացիայի փոփոխության կամ կրճատման գնահատականի տրման համար հետազոտման արդյունքները, կարևոր տեսակների վրա վտանգավոր աղտոտող նյութերի պոտենցիալ ազդեցության և էկոհամակարգային փոփոխությունների տեսությունը:

բ. Կենսամիջավայրերի կորստի մշտադիտարկումներ - Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանում պետք է ներառվեն վայրի բնության ներակայացուցիչների կենսամիջավայրերի վիճակի գնահատման կանոնավոր հետազոտությունների անցկացման պլաններ: Դրանք պետք է ներառեն հետազոտման շրջանների նախնական քարտեզագրում, որպեսզի նախապես որոշվեն կենսամիջավայրերի մշտադիտարկումները: Այդ մշտադիտարկումների իրականացման հիմնահարցերն են՝ կենսամիջավայրերի տեսակները պետք է նախապես լիարժեք նկարագրվեն և քարտեզագրվեն, մշտադիտարկումներ իրականացնողները (գործունեության այդ տեսակը պահանջում է որակավորված անկախ փորձագետների ներգրավում), հետազոտությունները պետք է բացահայտեն կենսամիջավայրերում տեսակների խտությունների փոփոխությունները բոլոր տեղամասերում, դաշտային աշխատանքների հիման վրա կարևոր տեսակների ընթացիկ կարգավիճակի գնահատում (պոպուլյացիայի խտության որոշում, տեսակների հաշվառում և հետևում):

6. Ազդակիր համայնքների վրա ազդեցության մշտադիտարկում - Հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացումը ազդակիր համայնքներում կարող է ապակայունացում առաջացնել, կապված ոչ հավասարաչափ բաշխած եկամուտների և վնասների հետ: Պետության, տեղական կամ օտարերկրյա ընկերությունների օգուտները միշտ չէ, որ ապահովում են տարածքի զարգացումը: Միևնույն ժամանակ շրջակա միջավայրի վիճակի վատթարացումը ազդում է տարածքի բնակչության կենսամակարդակի վրա:

1) Բնակչության առողջությունը, որի հիմնահարցերն են՝ աղտոտման հետ կապված հիվանդությունները և մահացությունները, ջրի որակի և կենցաղային, տնտեսական, գյուղատնտեսական և այլ կարիքների համար դրա մատչելիության գնահատականը, բնակելի շրջաններում մթնոլորտային օդի որակի գնահատման արդյունքները, մթնոլորտային օդի աղտոտման մշտական կամ հատվածային բարձր մակարդակի տվյալները (ստուգել

տեղական, ազգային կամ միջազգային ուղեցույցների և ստանդարտների հետ համապատասխանությունը), հանքի գործունեությամբ պայմանավորված հարբեցողության, մարմնավաճառության և սեռական ճանապարհով փոխանցվող հիվանդությունների մասը: Բնակչությանը և մասնագետներին պետք է թույլատրել մասնակցել գնահատման գործընթացին, որպեսզի բարելավվի պլանի արդյունավետությունը:

2) Սոցիալ-տնտեսական զարգացման նախատեսված ներդրումները - Հաճախ հանքարդյունահանման խոշոր նախագծերն իրականացվում են թույլ զարգացած սոցիալական կապիտալով և տնտեսությամբ ծայրահեղ աղքատության բարձր մակարդակով և քիչ աշխատատեղերով վայրերում: Լրացուցիչ աշխատատեղեր և կենսակերպի բարվոք պայմաններ առաջարկող նախագծի իրագործումն առաջացնում է մեծ հույսեր, ինչպես նաև որոշակի անհանգստություն: Սովորաբար նաև տեղի բնակչությունը շրջանցվում է սոցիալական և մշակութային հարաբերություններում՝ չունենալով մեծ հնարավորություններ մասնակցելու պետության և ընկերության ներկայացուցիչների միջև ընթացող բանակցություններին: Այդ ամենը կարող է առաջացնել անվստահություն և լարվածություն: Առանցքային հարցերը ներառում են՝ ամբողջ գործընթացի թափանցիկություն (տեղի բնակչությունը պետք է մասնակցի տեղական զարգացման ծրագրերում ֆինանսական միջոցների բաշխման վերաբերյալ որոշումների կայացման գործընթացներին, ինչպես նաև աուդիտի կամ այդ ներդրումների արդյունավետության գնահատմանը), տեղեկատվության փոխանակում (տեղի բնակչության, հանքարդյունահանող ընկերության և իշխանության ներկայացուցիչները պետք է ստեղծեն տեղեկատվության փոխանակման ընթացակարգեր, ռազմավարություններ՝ որոշումների ամենավաղ փուլերից սկսած և նախագծի իրագործման բոլոր փուլերում), տեղեկատվության ազատություն (հանրությունը պետք է ազատ հնարավորություն ունենա շրջակա միջավայրի վիճակի, ինչպես նաև սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերում ներդրումների և ֆինանսական հաշվետվությունների վերաբերյալ տեղեկատվության հետ ծանոթացմանը), հողերի ձեռքբերում և հողօգտագործման կարգի փոփոխություն (այդ գործընթացը պետք է իրականացվի տեղի բնակչության հետ քննարկումների միջոցով), տեղական զարգացման պլաններ (իշխանությունները և հանքարդյունահանող ընկերությունը պետք է կազմեն տեղի զարգացման պաշտոնական ծրագրեր՝ տեղական բնակչության գերակա նախապատվություններին համապատասխան (առողջապահություն, կրթություն, արտադրական գործունեություն, տրանսպորտ,

ենթակառուցվածքներ, ռեկրեացիա և այլն)), նախատեսվող տեղական ներդրումային ծրագրերի մշակութային ազդեցությունները:

3) Բնակչության անվտանգության սպառնալիքների մշտադիտարկում - Եթե հանքարդյունահանման աշխատանքների նախագծով նախատեսվում է թաց պոչերի պոչամբարի կառուցում, ապա դրա պատվարի փլուզումը կարող է տեղի բնակչության համար ամենալուրջ վտանգը ներկայացնել: Այդ պատճառով շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլանը պետք է ներառի տեղեկատվություն պոչամբարի կառուցվածքային ամբողջականության և շահագործման անվտանգության ապահովման վերաբերյալ, որպեսզի հնարավոր լինի բացահայտել հնարավոր կառուցվածքային հիմնախնդիրները և կանխել պոտենցիալ վթարները:

7. Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրի գնահատում - Հանքարդյունահանման նախագծերի առավել զգալի և երկարատև ազդեցություններն առաջանում են արդյունահանման դադարեցումից հետո հանքի փակման շրջանում: Հանքարդյունահանող ընկերության կողմից լքված և չհսկվող դատարկ ապարների լցակույտերը, բացահանքերը, պոչամբարները և տարալվացման կույտերը կարող են առաջացնել և արձակել խիստ թունավոր թափոնաջրեր, որոնք կարող են մեծապես վնասել ջրային պաշարները, ֆլորան և ֆաունան: Չնայած նրան, որ ռեկուլտիվացիան հաճախ դիտվում է որպես արդյունահանման ավարտից հետո իրականացվող գործունեություն, ռեկուլտիվացիայի տեխնոլոգիաները ներառում են մի շարք գործողություններ, որոնք պետք է սկսել դեռևս նախագծի պլանավորման փուլերում: Հանքարդյունահանող ընկերությունները պետք է ընդգրկեն ռեկուլտիվացիայի ծրագրերն իրենց արդյունահանման նախագծում և ՇՄԱԳ հաշվետվությունում: Հանքարդյունահանող ընկերությունները պետք է պլանավորեն և միավորեն ռեկուլտիվացիան տեղանքում արդյունահանման աշխատանքների հետ, որպեսզի վաղ փուլում նվազեցնեն թափոնները և բացառեն ծախսատար մաքրման աշխատանքները հանքի փակումից հետո: Հանքարդյունահանման նախագիծը չի կարող ստանալ դրական եզրակացություն քանի դեռ արդյունահանող ընկերությունը չի ներկայացրել իրագործելի և համապատասխան ֆինանսական միջոցներով ապահովված մանրամասն ծրագիր արդյունահանման դադարեցումից հետո տասնամյակներ շարունակվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունները բացառելու և հանքի տարածքի էկոլոգիայի վիճակը վերականգնելու համար՝ հնարավորին չափով հասցնելով այն մինչև հանքարդյունահանումն եղած վիճակին:

Հանքի փակման ծրագրի լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցերը ներկայացվում են Աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6

Հանքի փակման ծրագրի լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցեր

Արդյո՞ք Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրն իրական ծրագիր է (այլ ոչ կոնցեպտուալ), որը հաշվի է առնում հանքարդյունահանման արդյունքում խախտված տարածքի բնութագրերը		
Արդյո՞ք Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրը նպատակաուղված է հողօգտագործման այնպիսի պայմաններ ստանալուն, որոնք հնարավորինս մոտ են մինչ արդյունահանումն եղած պայմաններին	Եթե այս հարցերի պատասխանը դրական է, ապա Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրը կարող է լիարժեք համարվել	Եթե այս հարցերից որևէ մեկի պատասխանը բացասական է Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրը, լիարժեք չէ
Ներառում է արդյո՞ք Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրն այնպիսի ժամանակացույց, որը պահանջում է արդյունահանած տարածքների հետևողական վերականգնում		
Հանքարդյունահանման աշխատանքների դադարումից հետո մնացած դատարկ ապարների բոլոր լցակույտերի համար ներառում է արդյո՞ք Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրն այնպիսի պլաններ, որոնք կբացառեն հանքային թթվային ջրերի ցամաքուրդն այդ լցակույտերից և կապահովեն լցակույտերի շրջափակումն ու բուսականության վերականգնումը՝ էրոզիայի		

վերահսկման և տեղանքի բնական պայմանների վերականգնման համար		
Ներառում է արդյո՞ք Ռեկուլտիվացիայի և փական ծրագիրը բացահանքի լցափակում՝ բացահանքային լճակի առաջացումը բացառելու նպատակով		
Ներառում է արդյո՞ք Ռեկուլտիվացիայի և փական ծրագիրը բոլոր թաց պոչամբարների ցամաքեցում՝ հետագա շրջափակումով և ջրազերծաց պոչամբարի ծածկումով		
Ներառում է արդյո՞ք Ռեկուլտիվացիայի և փական ծրագիրը հանքարդյունահանումից հետո մնացած տարալվացման յուրաքանչյուր լցակույտի ողողում՝ մնացորդային ցիանիդի քանակների հեռացման ու քայքայման, ինչպես նաև մետաղների և հանքային թթվային ցամաքուրդի արտահոսքի հավանականությունը նվազեցնելու նպատակով		
Արդյո՞ք Ռեկուլտիվացիայի և փական ծրագրով նախատեսվող բուսականության վերականգնումը հիմնված է մանրամասն պլանների վրա, որոնք նկարագրում են հողի բերրի շերտի կույտերի պահպանումը, տեղական տեսակների ընտրումը և հողի նախապատրաստումը՝ տնկվող տեսակների աճեցման համար		

1) Կոնցեպտուալ և իրատեսական ծրագրեր - Հանքարդյունահանող ընկերության կողմից ներկայացվող ՇՄԱԳ-ը կարող է ներառել հանքի ռեկուլտիվացիայի և փակման «կոնցեպտուալ», այլ ոչ իրատեսական ծրագիր: «Կոնցեպտուալ» ծրագրում կարող է շատ ընդհանուր նկարագրվել, թե ինչ պետք է անի հանքարդյունահանող ընկերությունը փակման փուլում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունները բացառելու համար, սակայն ծրագրում չլինեն դրա իրատեսական լինելը գնահատելու անհրաժեշտ մանրամասներ:

2) Չնայած նրան, որ ակտիվ հանքարդյունահանման շրջանում պայմանները կարող են փոփոխվել (առաջացնելով ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրում փոփոխություններ կատարելու անհրաժեշտություն), ՇՄԱԳ-ի հետ ներկայացված ծրագիրն անկախ նրանից նշագրված է որպես «կոնցեպտուալ» թե ոչ, պետք է պարունակի մանրամասն լիարժեք տեղեկատվություն, որը թույլ կտա նախատեսվող հանքարդյունահանման որոշակի դեպքում անկախ գնահատական տալ ծրագրի իրատեսական լինելուն և դրա իրականացման համար տրամադրվող ֆինանսական միջոցների բավարարությանը:

3) Հանքարդյունահանմանը հաջորդող հողօգտագործումը և ռեկուլտիվացիայի նպատակները - Հանքի ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրով անհրաժեշտ է սահմանել տվյալ տարածքի ցանկալի հողօգտագործումները հանքարդյունահանման ավարտից հետո: Հանքարդյունահանմանը հաջորդող հողօգտագործումները պետք է հնարավորին չափով մոտ լինեն արդյունահանմանը նախորդող պայմաններին: Հանքի տարածքի ռեկուլտիվացիայի նպատակն է վերականգնել արդյունահանված տարածքները՝ բերելով դրանք նախնական վիճակի կամ փոփոխել, դարձնելով պիտանի այլ տեսակի հողօգտագործումների համար: Հանքի տարածքի ռեկուլտիվացիայի որոշակի նպատակներից են ջրի աղտոտման և նստվածքակուտակման կանխարգելումը, վայրի բնության կենսամիջավայրերի և էկոհամակարգի վիճակի բարելավումը և լանդշաֆտի գեղագիտական տեսքի լավացումը: Չնայած նրան, որ անհնար է ամբողջությամբ վերականգնել նախկինում եղած էկոհամակարգի բազմազանությունը, ռեկուլտիվացիայի նախագծերի վերջնական նպատակը պետք է լինի այնպիսի լանդշաֆտի ձևավորումը, որը ֆիզիկապես և կենսաբանորեն շատ նման է հանքարդյունահանմանը նախորդող լանդշաֆտին:

4) Ռեկուլտիվացիայի ժամանակացույց - Հանքի ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրը պետք է ներառի աշխատանքների սկզբի և ավարտի ժամանակացույց:

Հանքարդյունահանող ընկերությունները պետք է սկսեն վերականգնել արդյունահանման ընթացքում վնասված հողերը որքան հնարավոր է շուտ: Սա նշանակում է որ ընկերությունները պետք է վերականգնեն այն տարածքները, որտեղից արդյունահանվել է ամբողջ հանքաքարը և այն տարածքները, որոնք այլևս չեն օգտագործվելու ակտիվ հանքարդյունահանման շրջանում (հաջորդական վերականգնում)՝ չսպասելով մինչև արդյունահանման աշխատանքները դադարեցվեն: Հանքի ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրը պետք է պարտադրի հանքարդյունահանող ընկերությանն աշխատանքները կատարել ըստ ժամանակացույցի և հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ մաս-մաս ռեկուլտիվացնել արդյունահանված տարածքները, երբ դա գործնականում հնարավոր է դառնում: Բացի դրանից, անհրաժեշտ է ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրի ժամանակացույցում սահմանել և դիտարկել երկարաժամկետ գործողությունները, որոնք անհրաժեշտ են ռեկուլտիվացիայի և փակման հաջող իրականացումն ապահովելու համար:

5) Հանքի առանձին ենթակառուցվածքների ռեկուլտիվացիա և փակում - Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրում պետք է մանրակրկիտ նկարագրվեն հանքի հետևյալ առանձին ենթակառուցվածքների փակման միջոցառումները՝ **մակաբացման և դատարկ ապարների** լցակույտերի նյութերի վերադարձը բացահանքեր որպես լցափակման նյութ պետք է դիտարկի հանքարդյունահանող ընկերության կողմից՝ բացահանքային լճակների ձևավորումը կանխելու նպատակով (Եթե ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրով նախատեսվում է վերադարձնել մակաբացման և դատարկ ապարները, ապա դրանց նախկին տեղադրման տարածքների ռեկուլտիվացիան և փակումը կնշանակի այդ տեղամասերի բուսականության վերականգնում: Իսկ երբ ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրով նախատեսվում է մակաբացման և դատարկ ապարների լցակույտերը թողնել տեղում արդյունահանման աշխատանքների դադարեցումից հետո, ապա ծրագրում պետք է մանրամասն դիտարկվի այդ թափոնակույտերի վերջնական վիճակը: Խիստ կարևոր է նախատեսել մակաբացման և դատարկ ապարների լցակույտերում պարունակվող թթու գոյացնելու պոտենցյալով բոլոր նյութերի թթվայնացումը կանխող միջոցառումներ: Այդպիսի միջոցառումները կարող են ներառել մակերևութային հոսքերի հեռացման կառույցների շինարարություն և լցակույտերի վրա ցածր թափանցելիությամբ նյութից ծածկի տեղադրում, որը կկանխի ջրի ներթափանցումը թափոնակույտերի մեջ: Միջոցառումները կարող են նույնպես ընդգրկել թափոնակույտերին այլ նյութերի հավելում, որոնք կկանխեն թթու

գոյացնող քիմիական ռեակցիաների առաջացումը: Մակաբացման և դատարկ ապարների լցակույտերի ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրը չպետք է թույլատրի թափոնային լցակույտերի թթվային ցամաքուրդային ջրերի առաջացումը, որոնց մաքրումը երկարատև գործընթաց է: **Բացահանքերը** պետք է լցափակվեն, եզրագծվեն և կրկին ծածկվեն բուսականությամբ՝ տարածքի սկզբնական տեղագրությանը համապատասխան վերջնական մակերևույթ ձևավորելու նպատակով: Հանքի ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրը պետք է բացառի բացահանքային լճակի առաջացումը: Սակայն եթե լճակի առաջացումն անխուսափելի է, ծրագրում պետք է ընդգրկվեն բացահանքային լճակում թթվային ցամաքուրդային ջրերի բացառման հնարավոր տարբերակների արդյունավետության և տեխնիկական կենսունակության, ինչպես նաև բացահանքային լճակից հոսող ջրերի կանխատեսվող բնութագրերի և ստորգետնյա ջրերի ու հարող տարածքների մակերևութային ջրերի վրա դրանց ազդեցության վերաբերյալ մանրամասն դիտարկումներ: **Թաց պոչերի պոչամբարներ** (Քանի որ պոչերի ջրազերծումը և դրանց օգտագործումը որպես լցափակման նյութ հանդիսանում է բնապահպանական տեսակետից նախընտրելի տարբերակ, ապա նման մոտեցման դեպքում հանքի ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրում կարող է բացակայել թաց պոչամբարների ռեկուլտիվացիան և փակումը (դրանց բացակայության պատճառով): Եթե նախատեսվում է կառուցել թաց պոչամբար, ապա ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրում անհրաժեշտ է նույնպես դիտարկել պոչամբարի ջրազրկումը (կամ չորացումը) փակման ժամանակ: Պոչերի թողնումը ջրի տակ բնապահպանական տեսակետից նախընտրելի է միայն տեղումների բարձր մակարդակ ունեցող տեղանքներում:): **Տարալվացման և թափոնային լցակույտեր** (Ցիանիդով կույտային տարալվացում կամ պղնձի թափոնակույտային տարալվացում ներառող նախագծերի ավարտից հետո մնում են հանքի թափոնների լցակույտեր (տարալվացման լցակույտեր), որոնք պահանջում են հատուկ մոտեցում: Ակտիվ արդյունահանման աշխատանքների դադարեցումից հետո, թափոնների մեծածավալ լցակույտերը գրեթե միշտ պարունակում են տարբեր աղտոտիչների (աղեր, մետաղներ, ցիանիդ) բարձր պարունակություններ, որոնք անհրաժեշտ է վնասազերծել՝ թթվային ցամաքուրդային ջրերի առաջացումը կանխելու նպատակով: Առանձնանում են ցիանիդով աղտոտված հանքաքարի լցակույտերի վնասազերծման երեք եղանակ: Ըստ առաջին եղանակի թողնում են, որ ցիանիդը տրոհվի լցակույտում, թեկուզև դանդաղ, սակայն առանց որևէ միջամտության: Երկրորդ եղանակի դեպքում լցակույտը քանդում են և

հանքաքարը վերամշակում ավելի փոքր խմբաքանակներով: Այս մոտեցումն առավել նպատակահարմար է երբ լցակույտի որոշ հատվածներ դառնում են անթափանց, կամ երբ անհրաժեշտ է վերականգնել տարալվացման հրապարակն այլ օգտագործումների համար: Երրորդ եղանակի դեպքում լցակույտը ողողում են այնքան ժամանակ մինչև ցիանիդը դուրս գա, իսկ ողողման լուծույթներն այնուհետև մաքրվում են: Հանքաքարի լցակույտերը կարող են ողողվել ինչպես թարմ, այնպես էլ վերամշակված և քիչ ցիանիդ պարունակող կրկնակի օգտագործվող ջրով: Ողողման համար օգտագործվող լուծույթը կարող է նաև պարունակել քիմիական նյութեր, որոնց նպատակն է լցակույտի միջով ներթափանցելով օքսիդացնել մնացորդային ցիանիդը: Հիմնովին ողողելուց հետո հանքարդյունահանող ընկերությունները պետք է դիտարկեն այդ լցակույտերի նյութի օգտագործումը բացահանքերում որպես լցափակման նյութ: Եթե հանքի ռեկուլտիվացիայի ու փակման ծրագրով նախատեսվելու է լցակույտերի նյութի վերադարձ բացահանք, ապա դրանց նախկին տեղադրման հրապարակների ռեկուլտիվացիան և փակումը կնշանակի այդ տարածքների բուսականության վերականգնում: Տեղում մնացող լցակույտերի ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրը պետք է ներառի հանքի թթվային ջրերի ցամաքուրդը կանխարգելող միջոցառումներ և նկարագրի լցակույտերի եզրագծման և բուսականության վերականգնման եղանակները, որոնք պետք է ուղղվեն էրոզիայի վերահսկմանը և տեղանքի բնական պայմանների վերականգնմանը):

6) Բուսականության վերականգնումը հանքի ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագրի կարևոր բաղադրիչներից է: Անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել այնպիսի մանրամասների վրա, ինչպիսիք են՝ հողի բերրի շերտի պահպանման առանձնահատկությունները, տեղի բուսատեսակների ընտրությունը և հողի նախապատրաստումը դրանց տնկման համար: Ընկերությունները պետք է զգուշանան հանքարդյունահանման արդյունքում հողի հնարավոր փոփոխություններից և ապահովեն տեղական տեսակների աճը տվյալ պայմաններում: Ցանքի ժամանակահատվածը կարևոր է բուսականության արդյունավետ վերականգնման համար: Սովորաբար ցանքը կատարվում է անձրևների ժամանակաշրջանից անմիջապես առաջ կամ դրա սկզբում: Բնական գործընթացներն արագացնելու համար օգտագործվում է պարարտանյութ, որը ավելացնում է տեսակների քանակը, բուսական ծածկը, խտությունը, ինչպես նաև աճի արագությունը: Պարարտանյութ օգտագործելիս անհրաժեշտ է խուսափել տնկիների ոչնչացումից և անցանկալի բուսականության աճից:

Անհրաժեշտ է առաջնորդվել. Կառավարության 2021 թվականի օգոստոսի 18-ի N1352-Ն, 2021 թվականի հոկտեմբերի 21-ի N1733-Ն, Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2017 թվականի օգոստոսի 17-ի N990-Ն որոշումներով և համապատասխան ընթացակարգերով:

8. Հանքի փական ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները - Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքները սովորաբար սկսում են հանքարդյունահանման ավարտին և ընկերությունը պատշաճ ռեկուլտիվացիա կատարելու համար գումարներ և շահագրգռվածություն չի ունենում, ապա անհրաժեշտ են երաշխիքներ: Երրորդ կողմ հանդիսացող կապալառուի կողմից ամբողջական ռեկուլտիվացիայի իրականացման երաշխիքը հանքարդյունահանող ընկերության համար տեղանքը ամբողջությամբ վերականգնելու խթան է հանդիսանում: Հանքի փական ծրագրի ֆինանսական երաշխիքների լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցերը ներկայացված են աղյուսակ 7-ում:

Աղյուսակ 7

Հանքի փական ծրագրի ֆինանսական երաշխիքների լիարժեքության գնահատման ստուգիչ հարցեր

Ներառում է արդյոք Ռեկուլտիվացիայի և փական ծրագիրը հանքի փական և շահագործման ու փական փուլերում աղտոտվածության վերացման համար հանքարդյունահանող ընկերության կողմից վճարների կատարման պարտավորություններ	Եթե այս հարցերի պատասխանը դրական է, ապա Ռեկուլտիվացիայի և փական ծրագրի ֆինանսական երաշխիքների բաժինը կարող է լիարժեք համարվել	Եթե այս հարցերից որևէ մեկի պատասխանը բացասական է, Ռեկուլտիվացիայի և փական ծրագրի ֆինանսական երաշխիքների բաժինը լիարժեք չէ
Ներառում է արդյոք Ռեկուլտիվացիայի և փական ծրագիրը հանքարդյունահանող ընկերության ֆինանսական պարտավորությունների կատարում արդյունահանումը սկսելուց առաջ և կատարման երաշխիքներ		

Սահմանում է արդյոք Ռեկուլտիվացիայի և փակման ծրագիրն այն գումարը, որի առկայությունը հանքարդյունահանող ընկերությունը պետք է ապահովի հանքի փակման և հանքի հետ կապված շրջակա միջավայրի աղտոտվածության վերացման համար		
Արդյո՞ք հանքի փակման և հանքի հետ կապված շրջակա միջավայրի աղտոտվածության վերացման համար հանքարդյունահանող ընկերության կողմից նախատեսված գումարը համարժեք է միջազգային ուղեցույցներում բերվող նմանատիպ աշխատանքների գումարին		

Ֆինանսական երաշխիքների տրամադրման ժամկետները - Հանքի փակմանը և դրան հաջորդող աշխատանքներին առնչվող ծախսերը, այդ թվում՝ պահպանումը, պետք է ընդգրկվեն տեխնիկա-տնտեսական հիմնավորման մեջ պլանավորման և նախագծման փուլերում: Անհրաժեշտ է դիտարկել փակման ծախսերը հանքի գոյության յուրաքանչյուր փուլում, այդ թվում՝ վաղաժամկետ կամ ժամանակավոր փակումը: Հանրությունը պետք է տեղեկացվի ֆինանսական երաշխիքների մասին և հնարավորություն ունենա կարծիք հայտնելու ինչպես նախատեսված գումարների, այնպես էլ ֆինանսական երաշխիքների մասին որոշման վերաբերյալ:»:

Հ. ՍԻՄԻԴՅԱՆ

7/3/2025

X



ՀԱԿՈԲ ՍԻՄԻԴՅԱՆ

Երևան

Signed by: SIMIDYAN HAKOB 3004840588