



AMERICAN UNIVERSITY OF ARMENIA  
Center for  
Responsible Mining



## ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Համապարփակ նկարագիր, վերլուծություն

*Պատրաստվել է «Կովկասում հանքարդյունաբերության ոլորտում  
բնապահպանական և սոցիալական հաշվետվողականության խթանում»  
ծրագրի շրջանակներում*

2015թ

## Ծանոթագրություն

Հայաստանում հանքարդյունաբերության ոլորտի համապարփակ նկարագիրը և վերլուծությունը պատրաստվել են *Կովկասում հանքարդյունաբերության ոլորտում բնապահպանական և սոցիալական հաշվետվողականության խթանում* ծրագրի շրջանակներում, որն իրականացվում է Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի Պատասխանատու հանքարդյունաբերության կենտրոնի (ՀԱՀ ՊՀԿ) և Կովկասի բնապահպանական ՀԿ-ների ցանցի (ԿԲՀԿՑ) կողմից Հաց Աշխարհին Ջարգացման ծառայության ֆինանսական օժանդակությամբ:

Վերլուծության առանձին բաժինները պատրաստվել են տարբեր ոլորտներում աշխատող անկախ խորհրդատուների և փորձագետների կողմից, մասնավորապես՝ Արթուր Գրիգորյան՝ քաղաքականության և օրենսդրական ոլորտի մասնագետ, Էրիկ Գրիգորյան՝ պետական կառուցվածքային համակարգի և սոցիալ-տնտեսական ոլորտի մասնագետ, Յուրիկ Պողոսյան՝ վիճակագրության հարցերով խորհրդատու, Դավիթ Անդրոյան՝ հանքարդյունաբերության գործարար ոլորտի մասնագետ, Վրամ Թևոսյան՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասնագետ, Ռուզաննա Գրիգորյան՝ հանրային առողջապահության մասնագետ, բժշկուհի, Աելիտա Սարգսյան՝ հանրային առողջապահության մասնագետ:

Վերլուծության մեջ տեղ գտած մտքերը և կարծիքները արտահայտում են հեղինակների անձնական տեսակետները և կարող են չհամընկնել Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի Պատասխանատու հանքարդյունաբերության կենտրոնի, Կովկասի բնապահպանական ՀԿ-ների ցանցի և Հաց Աշխարհին Ջարգացման ծառայության կարծիքների հետ:

Շնորհակալություն ենք հայտնում բոլոր նրանց, ովքեր իրենց աջակցությունն են ցուցաբերել վերլուծության պատրաստման, մշակման և հրապարակման գործընթացում:

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

<b>1. ՀԱՄԱՌՈՏ ԱՍՓՈՓԱԳԻՐ</b> .....	6
<b>2. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ</b> .....	8
Մեթոդաբանություն .....	7
Պատմական ակնարկ. տարածաշրջանային համատեքստ .....	9
<b>3. ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ</b> .....	10
3.1. Արդի հանքարդյունաբերությունը Հայաստանում և խնդրի նկարագրություն. 13	
3.2. Քաղաքականություն և իրավական դաշտ .....	14
3.3. Ինստիտուցիոնալ շրջանակ .....	29
3.4. Հանքարդյունաբերական գործարար ոլորտ .....	32
<b>4. ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ</b> .....	49
4.1. Ազդեցությունը սոցիալ-տնտեսական միջավայրի վրա .....	47
4.2. Հետևանքները մարդկանց առողջության վրա .....	54
4.2.1. Հանքարդյունաբերության բնապահպանական և առողջապահական հետևանքները. իրավիճակը Հայաստանի Ախթալա քաղաքում.....	58
4.2.2. Հանքարդյունաբերությունը և կանանց վերարտադրողական առողջության խնդիրները Լոռու մարզում .....	64
4.3. Ազդեցությունը կայուն զարգացման վրա. Լոռու մարզ .....	68
4.4. Ազդեցությունը բնական միջավայրի վրա .....	78
4.5. Ազդեցությունը բնական և պատմամշակութային արժեքների վրա .....	89
<b>5. ԾԱԽՍ-ՕԳՈՒՏ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ</b> .....	92
5.1. Շրջակա միջավայրի գնահատման օգուտ-ծախս վերլուծություններ և մեթոդաբանություն .....	91
5.2. Տնտեսական գնահատման խնդիրները .....	97
5.3. Ընդերքօգտագործման բնագավառի կատարելագործման գծով առաջարկներ .....	97

## ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐ

Աղյուսակ 1. Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների .....	33
Աղյուսակ 2. Հիմնական մետաղների արդյունահանման արտադրանքը Հայաստանի Հանրապետությունում .....	34
Աղյուսակ 3. Հիմնական շինարարական նյութերի արտադրությունը Հայաստանի Հանրապետությունում .....	34
Աղյուսակ 4. Արդյունաբերական նշանակության հողատարածքները ՀՀ-ում .....	35
Աղյուսակ 5. Կազմակերպությունների արտադրանքի շահութաբերությունը .....	35
Աղյուսակ 6. Հանքարդյունաբերության ոլորտի ներդրումը Հայաստանի տնտեսական զարգացման մեջ .....	36
Աղյուսակ 7. Աշխատող բնակչությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների .....	36
Աղյուսակ 8. Միջին ամսական անվանական աշխատավարձն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների .....	36
Աղյուսակ 9. Հիմնական գործող հանքարդյունաբերական ընկերությունների կողմից վճարված հարկերը (1000 ԱՄՆ դոլար) .....	37
Աղյուսակ 10. Իրական հատվածում կատարված օտարերկրյա ներդրումների հոսքերը ըստ երկրների 2014թ. դրությամբ (հազ. ԱՄՆ դոլար) .....	39
Աղյուսակ 11. Իրական հատվածում կատարված օտարերկրյա ներդրումների հոսքերի ծավալն ըստ գործունեության (համախմբված) տեսակների 2014թ. դրությամբ, (հազ.ԱՄՆ դոլար) .....	40
Աղյուսակ 12. Ռոյալթիների միջազգային դրույքաչափերը.....	40
Աղյուսակ 13. Միգրացիայի պատճառները և հիմնական ուղղությունները, 2013թ. ....	56
Աղյուսակ 14. Բնակչության հիվանդացությունը 100 հազ. բնակչի հաշվով. ....	57
Աղյուսակ 15. Մասնակիցների բաշխումը ըստ ամսական ընտանեկան ծախսերի գրեթե նույնն է երկու քաղաքներում .....	67
Աղյուսակ 16. Ալավերդի եւ Արթիկ քաղաքներում հայտնաբերված վերարտադրողական առողջության խնդիրների տարածվածությունը.....	67
Աղյուսակ 17. ՀՀ Լոռու մարզում արդյունաբերական արտադրանքի ծավալին վերաբերող ցուցանիշներ.....	69
Աղյուսակ 18. Գյուղատնտեսության ոլորտում առանձին ծրագրերի գծով աջակցության օրինակներ.....	71
Աղյուսակ 19. ՀՀ Լոռու մարզում գյուղատնտեսական տեխնիկայի վերաբերյալ ընդհանուր տվյալներ .....	71
Աղյուսակ 20. Օդային ավազան արտանետվող նյութերը .....	84
Աղյուսակ 21. ՀՀ Լոռու մարզում որոշ հանքերի շահագործման արդյունքում նախատեսվող ջրօգտագործման և ջրահեռացման ցուցանիշները .....	86
Աղյուսակ 22. Բնապահպանության օրենսդրության խախտումների հիմնական ցուցանիշները .....	96
Աղյուսակ 23. Հայտնաբերված խախտումների քանակն ըստ բնապահպանության ուղղությունների (միավոր) .....	96

## ՆԵՐԴԻՐՆԵՐ

Ներդիր 1. Հանքարդյունաբերական գործունեությամբ զբաղվածության ցուցանիշները	52
Ներդիր 2. Հանքարդյունաբերող ընկերությունների կողմից կորպորատիվ հանրային պատասխանատվության օրինակներ .....	53
Ներդիր 3. Հանրության ներգրավվածության օրինակներ .....	53
Ներդիր 4. Դեպքի նկարագրություն .....	90

## 1. ՀԱՄԱՌՈՏ ԱՍՓՈՓԱԳԻՐ

Սույն զեկույցի նպատակն է ներկայացնել փաստեր, տեղեկություններ, վիճակագրական տվյալներ և վերլուծություններ Հայաստանում հանքարդյունաբերական ոլորտի վերաբերյալ իրավական, ինստիտուցիոնալ, գործարար, ինչպես նաև սոցիալ-տնտեսական համատեքստում: Ջեկույցն անդրադառնում է հանքարդյունաբերական գործունեության ազդեցությանը ինչպես շրջակա միջավայրի, այնպես էլ սոցիալ-տնտեսական ոլորտի տարբեր բաղադրիչների վրա: Ջեկույցում ներկայացված են միջազգային լավագույն փորձը և ձևավորված պրակտիկան, պատասխանատու հանքարդյունաբերության ժամանակակից առաջավոր չափանիշները՝ առաջարկելով ներկա խնդիրների լուծմանն ու ոլորտի բարեփոխմանն ուղղված մի շարք ուղղություններ:

Ստորև համառոտ ներկայացված են ոլորտային ուսումնասիրությունների և վերլուծությունների հիմնական արդյունքները, բացահայտված խնդիրները և առաջարկվող լուծումները:

Հայաստանի Հանրապետության ներկայիս իրավական և ինստիտուցիոնալ դաշտն ընդհանուր առմամբ ուրվագծում է ընդերքշահագործման գործընթացի եզրերը՝ սկզբից մինչև վերջ, սակայն ոլորտը կառավարող մարմինների ինստիտուցիոնալ կարողությունների խնդիրը դեռևս լուրջ բնույթ է կրում տեխնիկական ոչ բավարար հագեցվածության, մասնագիտական ոչ պատշաճ պատրաստվածության և մի շարք այլ պատճառներով:

Շրջակա միջավայրի պաշտպանությանն ուղղված մի շարք կարգավորումներ դեռևս բացակայում են իրավական դաշտում, ինչպես օրինակ՝ հանքարդյունաբերական թափոնների կառավարման, մարդու առողջության վրա բացասական ազդեցության և կենսամիջավայրի փոփոխության, էկոհամակարգային ծառայությունների տնտեսական գնահատման և պատճառված վնասի հատուցման մեխանիզմները:

Հանքարդյունաբերական գործարար ոլորտի ուսումնասիրության արդյունքները թույլ են տալիս եզրակացնել, որ չնայած տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության երկրների կողմից նյութատարության ցուցանիշի իջեցմանը, հանքահումքային ռեսուրսների սպառման ծավալները չեն նվազել, ավելին՝ աճել են:

Հայաստանի Հանրապետությունում հանքարդյունաբերությունը ներդրումների տեսանկյունից հանդիսանում է բավականին գրավիչ ոլորտ, հատկապես՝ օտարերկրյա ներդրողների համար: Սակայն հանքարդյունաբերությունն անխուսափելիորեն թողնում է ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա: Ներկայիս բնօգտագործման և բնապահպանական վճարների փոխհատուցման գումարները զգալիորեն զիջում են փաստացի պատճառվող վնասը ավելի քան 32-40 անգամ: Տնտեսության զարգացման նպատակով որոշ ոլորտների համար բնապահպանական վճարների և ռեսուրսների օգտագործման դիմաց սահմանված են 0-ական կամ ցածր դրույքաչափերի արտոնությունների, ինչը չի ապահովում վնասի լիարժեք փոխհատուցում և շրջակա միջավայրի վերականգնում: Այս առումով՝ բնապահպանական քաղաքականության տնտեսական մեխանիզմները լուրջ վերանայման կարիք ունեն: Բացասական հետևանքների կանխման համար պահանջվում է

բնապահպանական հարցերի կայուն կառավարում՝ սկսած հանքի հետախուզումից և նախագծումից, դրա շահագործման կյանքի պարբերաշրջանից, մինչև շահագործումից հանումն ու տեղանքի վերականգնումը:

Հանրային առողջապահության ոլորտում իրականացված անկախ գիտական ուսումնասիրությունները փաստում են հանքարդյունաբերական գործունեության և թիրախային համայնքների բնակիչների առողջական խնդիրների հնարավոր փոխկապակցվածությունը, ինչը պետական մարմինների կողմից լուրջ մոտեցումներ է պահանջում: Առողջապահական վերահսկողությունը հանքարդյունաբերական համայնքներում բարելավման և ուժեղացման կարիք ունի:

Ինչ վերաբերում է հանրային մասնակցությանը շրջակա միջավայրի վերաբերյալ որոշումների կայացման գործընթացին, կարելի է եզրակացնել, որ, չնայած մասնակցության համար առկա իրավական հիմքերին և կարգավորումներին, դրանք հիմնականում դեկլարատիվ բնույթ են կրում: Հանրության շրջանում իրագեկվածության խթանման անհրաժեշտություն կա:

Հետազոտությունների արդյունքներն ամփոփելով՝ առաջարկվել են ոլորտի խնդիրների բարելավմանն ուղղված մի շարք ուղղություններ, ինչպես տնտեսական մեխանիզմների, այնպես էլ շրջակա միջավայրի պահպանության տեսանկյունից, ինչպես օրինակ՝ հանքարդյունաբերական թափոնների դասակարգման և հարկման անհրաժեշտությունը, բնօգտագործման վճարների դրույքաչափերի վերանայումը՝ հիմնվելովն ռեսուրսների շուկայական գների վրա, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ էկոլոգիա-տնտեսական ժամանակակից հաշվարկների հիման վրա, որոնց շրջանակը պետք է համաձայնեցվի շահառուների լայն շրջանակի հետ՝ ներառյալ բնապահպանական և բնօգտագործման վճար վճարողները:

## 2. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հանքարդյունաբերության կարևոր ներդրումը Հայաստանի տնտեսության մեջ և դրա ընձեռած տնտեսական լայնածավալ ներդրումների հնարավորությունն ու օգտաբերությունը հաճախ ստվերում են թողնում ոլորտի բացասական հետևանքները շրջակա միջավայրի և հասարակության վրա: Իսկ երբ հաշվի են առնվում հանքարդյունաբերության հասարակական և բնապահպանական ծախսերը, ապա ոլորտի շահավետությունը երկրի համար դառնում է էլ ավելի վիճելի: Վատ կառավարումը, ճիշտ շահագործման, վերահսկողության և իրավակարգի պահպանման բացակայությունը, օրենսդրության բացերը կամ սոցիալական ու բնապահպանական խնդիրների ընդհանուր անտեսումը կարող են հանգեցնել սահմանափակ օգտավետության և մեծ ծախսերի, այդ թվում շրջակա միջավայրի տևական դեգրադացիայի հետ կապված ծախսերի և շահույթի անհավասար բաշխման: Բազմաթիվ քաղաքացիներ և քաղաքացիական հասարակության կազմակերպություններ, ինչպես նաև որոշ պետական հաստատություններ արդեն մտահոգություն են հայտնել սոցիալական և բնապահպանական հարցերի հանդեպ ուշադրության բացակայության մասին հանքարդյունաբերության ոլորտում քաղաքականության և օրենսդրության առումով:

Չնայած վերջին ժամանակաշրջանում շրջակա միջավայրի պաշտպանությանն ուղղված մի շարք քայլերի՝ Հայաստանի Հանրապետությունում գործող բնական ռեսուրսների կառավարման և շրջակա միջավայրի պահպանության իրավական և սոցիալ-տնտեսական մեխանիզմների համակարգը լուրջ և համալիր բարեփոխումների կարիք ունի՝ ապահովելու համապատասխան կառույցների արդյունավետ գործառնությունը և համապատասխանելու միջազգային լավագույն չափանիշներին և ձևավորված պրակտիկային: Հանքավայրերի ցանկացած հետագա շահագործում պետք է ուղեկցվի ընդգրկուն և բնապահպանական առումով կայուն տնտեսական աճին ուղղված համապատասխան միջոցառումներով: Այդ միջոցառումների իրականացման համար Հայաստանում թերևս պահանջվում են որոշումների կայացման գործընթացի և դրանց հիմնավորման գործիքների հեռահար բարեփոխումներ, նույնիսկ նախքան լավագույն ռազմավարությունների ձևակերպումը:

Բարեփոխման և կատարելագործման անհրաժեշտությունը առկա է ինչպես իրավական, ինստիտուցիոնալ, այնպես էլ սոցիալական, տնտեսական և առողջապահական ոլորտներում, քանի որ վերջիններիս գործառնությունները փոխկապակցված են և սերտորեն փոխհարաբերվում են մեկը մյուսին՝ ապահովելու համակարգի արդյունավետ աշխատանքը:

2011թ. ընդունվել է Ընդերքի մասին նոր օրենսգիրք, որտեղ, սակայն, հանքարդյունաբերական գործունեությամբ զբաղվելու ընթացակարգի հեշտացման կարևորությունն ընդգծված կերպով վեր է դասվում բնապահպանական և հասարակական նկատառումներից: 2014 թվականին ուժի մեջ է մտել նոր ՇՄԱԳ օրենքը, որով ևս արմատական փոփոխություններ են արվել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքնության հարցերում: ՇՄԱԳ նոր օրենքում առաջին անգամ ամրագրվեցին «շրջակա միջավայր» և «շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն» եզրույթները: Դրանցով, ըստ էության, ամրագրվեցին այն բաղադրիչները, որոնք ենթակա



են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, իսկ դրանից հետո՝ պետական բնապահպանական փորձաքննության:

Հայաստանը հետաքրքրություն է հայտնել միանալու Արդյունահանող ճյուղերի թափանցիկության նախաձեռնությանը (EITI), ինչը կառավարությունը կարող է կիրառել եկամուտների կառավարումը միջազգային առաջավոր փորձին համահունչ հզորացնելու և ոլորտում լավ կառավարման պրակտիկան էլ ավելի խթանելու համար:

Զեկույցն ունի լայն ընդգրկում և շոշափում է հանքարդյունաբերական ոլորտի քաղաքական, իրավական և ինստիտուցիոնալ շրջանակները՝ վերլուծելով յուրաքանչյուր ոլորտում առկա խնդիրները: Զեկույցում ներկայացված են նաև հանքարդյունաբերության գործարար ոլորտի առանձնահատկությունները, իրականացվող ներդրումների դինամիկան, կիրառվող տեխնոլոգիաները և դրանց համապատասխանությունը միջազգային չափանիշներին: Առանձին համապարփակ ուսումնասիրության և վերլուծության է ենթարկվել հանքարդյունաբերական գործունեության ազդեցությունը սոցիալ-տնտեսական և շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների վրա:

Սույն զեկույցը կարող է ծառայել որպես ոլորտում առաջադեմ փորձի ուղեցույց հանքարդյունաբերության ոլորտի բոլոր գլխավոր շահագրգիռ կողմերի համար, այդ թվում՝ քաղաքականություն մշակողների ու պետական պաշտոնյաների, ոլորտում որոշում կայացնողների և քաղաքացիական հասարակության համար՝ մշակելու շրջակա միջավայրը և մարդկանց առողջությունը պահպանելու մեխանիզմ և ավելի արդյունավետ կերպով լուծելու սոցիալական և բնապահպանական հարցերը:

## **Մեթոդաբանություն**

Զեկույցն իրենից ներկայացնում է գրականության և վիճակագրական տվյալների ուսումնասիրության, տվյալների հավաքման և առկա տվյալների ու վիճակագրության վերլուծության մի համադրություն: Ուսումնասիրված գրականության մեջ նույնպես կենտրոնական տեղ է գրավել համաշխարհային առաջավոր փորձի վրա հիմնված սոցիալական և բնապահպանական առումով կայուն հանքարդյունաբերությունը: Սակայն, սահմանափակումներից մեկն այն է, որ Հայաստանում հանքարդյունաբերության ճյուղի վերաբերյալ որոշակի տեղեկություններ միշտ չէ որ կան կամ դյուրամատչելի են:

Զեկույցի նպատակն է նաև ներկայացնել հանքարդյունաբերության ոլորտում հասարակական ծախսերի և օգուտների մասին: Այդ աշխատանքը կատարելու համար հավաքվել և վերլուծության են ենթարկվել գոյություն ունեցող տվյալների շարքերը, ներառյալ Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության (ՀՀ ԱՎԾ) տվյալները և Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի Հանրային առողջության դպրոցի իրականացրած հետազոտությունները (ՀԱՀ ՀԱԴ): ՀՀ ԱՎԾ տվյալներն օգտագործվել են տնտեսության վրա հանքարդյունաբերության ընդհանուր ազդեցության գնահատման համար սոցիալ-տնտեսական տեսանկյունից: ՀԱՀ ՀԱԴ-ի տվյալներն օգտագործվել են գնահատելու համար հանքարդյունաբերության հետևանքով

առաջացած աղտոտման հնարավոր հետևանքները կանանց վերարտադրողական առողջության վրա, ինչպես նաև հողում առկա մկնդեղի ու կապարի տոկոսը Լոռու մարզի Ախթալա քաղաքի տարբեր բնակեցված շրջաններում:

### **Պատմական ակնարկ. տարածաշրջանային համատեքստ**

Կովկասը հարուստ է հանքային ռեսուրսներով, և այս տարածաշրջանում օգտակար հանածոների արդյունահանման մասին երկար պատմությունը ապացուցված է դեռևս հին Հռոմեական և Հունական վկայություններով և Կոլխիդայի հնագույն թագավորությունում գտնվող Ոսկե Գեղմի մասին հայտնի լեգենդի վկայությամբ: Հնագիտական վերջին հետազոտությունների արդյունքները ցույց են տվել, որ Կովկասում ոսկու արտահանումը տեղի է ունեցել դեռևս բրոնզե դարում՝ Քրիստոսից առաջ, IV-III դարերում, երբ ոսկու մշակման համար կիրառվում էին քիմիական մեթոդներ: Զանազան հատությունների զարգացումը, արվեստի նրբագեղ աշխատանքների պատրաստումը և նրանց վաճառքը Կովկասյան տարածաշրջանի ժողովրդի հիմնական գործունեության մեջ պատմական բնույթ էին կրում: 19-րդ դարում Կովկասյան բոլոր երեք երկրներում ակտիվացավ հանքային պաշարների արդյունահանումը, որը հնարավոր դարձավ տարածաշրջանում եվրոպական ներդրողների կողմից ներկայացված նոր տեխնոլոգիաների և ներդրումների շնորհիվ: Այս ոլորտում առաջին խոշոր ներդրումը իրականացվել է Միմենս եղբայրների կողմից, ովքեր 1864թ-ին պղնձի հանքաշերտ էին գնել Ադրբեջանի Գադաբայ շրջանում և նոր տեխնոլոգիաներ ներկայացրել պղնձե հանքանյութերի արդյունահանման և վերամշակման համար:

Հանքարդյունաբերական գործունեությունը ծանր արդյունաբերական ուղղվածություն ստացավ Խորհրդային Միության ժամանակաշրջանում, երբ հանքարդյունաբերական բիզնեսը ձեռնարկատերերին հատկացվում էր պետության կողմից և գտնվում էր կենտրոնական իշխանության կառավարման ներքո: Հանքարդյունաբերության ոլորտը ակտիվ էր մասնավորապես 1950-ականներից սկսած: Խորհրդային Միության տնտեսությունը գլխավորապես հիմնված էր բնական պաշարների ինտենսիվ արդյունահանման ոլորտի վրա, որը զուրկ էր պատասխանատվությունից: Հանքային պաշարները հիմնականում արդյունահանվում և արտահանվում էին որպես հումք համեմատաբար փոքրաթիվ վերամշակող գործարանների միջոցով: 1980-ականների վերջին Խորհրդային Միությունը փլուզվեց, և տնտեսական մեծ ճգնաժամ տիրեց տարածաշրջանում: Խորհրդային Միության ժամանակաշրջանում բնական պաշարների արդյունահանման և կենտրոնացված կառավարման բացասական ազդեցությունների արդյունքում Կովկասյան տարածաշրջանի բազմաթիվ վայրերում շրջակա միջավայրը դեգրադացվել էր հողատարածքների ծանր աղտոտվածությամբ, շատ դեպքերում՝ դարձել բոլորովին անկառավարելի:

Վրաստանի բազմաթիվ հանքային պաշարներ մրցունակ են համաշխարհային շուկայում: Մասնավորապես՝ մանգանը, պղինձը, ոսկին և ցեոլիտը, հուշագրավ են միջազգային առևտրում: Հայտնաբերվել, քարտեզագրվել և ուսումնասիրվել են արդյունաբերական նշանակությամբ բարձր պոտենցիալով ավելի քան 1,500 հանքավայրեր: Նրանցից 675-ը արդեն շահագործվում են: Հետաքրքրությունը բնական

պաշարների արդյունահանման վերաբերյալ զգալի աճել է 2010թ-ից հետո: Վրաստանի Բնապահպանության և բնական ռեսուրսների պաշտպանության նախարարության տեղեկատվության համաձայն՝ դիտվում է բնական պաշարների արդյունահանման թույլտվություններ ստանալու տարեկան աճ, մասնավորապես՝ 2010թ-ին Վրաստանում հանքարդյունաբերության թողարկած թույլտվությունների թիվը կազմում էր 135, 2011թ-ին այն կազմում էր 173 և 2012թ-ին՝ 217: Չնայած այն հանգամանքին, որ այս բնական պաշարների արդյունահանումը նպաստում էր պետության բյուջեի եկամտաբերությանը՝ արդյունահանման գործելակերպի թույլ կառավարումը հանգեցրեց շրջակա միջավայրի ծանր դեգրադացմանը, լքված հանքավայրերի և հանքարդյունաբերական թեժ կետերում բնակվող տեղական համայնքների վրա առողջապահական և սոցիալական բացասական ազդեցությունների: Վրաստանում վերջին 10 տարիների ընթացքում դիտվում էր եկամուտի աճով տնտեսական զարգացում՝ հանգեցնելով այնպիսի շինարարական նյութերի պահանջարկի, ինչպիսիք են՝ ավազը, քարը, կավը, մարմարը, խիճը և կավիճը: Ազգային շահը և հանքային պաշարների պահանջը կհանգեցնի հանքային պաշարների և ստորերկրյա ջրերի շարունակական և աճող արդյունահանմանը: Ոսկու, մանգանի և ցեոլիտի հանդեպ միջազգային շահը կշարունակի ստեղծել հանքանյութերի ապահով հոսքի պահանջ դեպի միջազգային շուկաներ: Հանքարդյունահանման գործողությունների մասշտաբների ակնկալվող աճը կհանգեցնի բնական ռեսուրսների և շրջակա միջավայրի ուժեղ ճնշման:

Չնայած 2008թ-ի համաշխարհային տնտեսական ճգնաժամի՝ Հայաստանում լեռնահանքային արդյունաբերությունը և հանքարդյունաբերությունից ստացված շահույթները զգալիորեն աճել են 2009թ-ին՝ պղնձի, ոսկու և այլ թանկարժեք մետաղների համաշխարհային գնաճի համաձայն: Հայաստանում հիմնական արդյունահանվող բնական պաշարներն են՝ պղինձը, ոսկին և մոլիբդենը: Հայաստանը նաև ունի կապարի, արծաթի և ցինկի հանքավայրեր, ինչպես նաև՝ բազալտի, դիատոմիտի, գրանիտի, գիպսի, կրաքարի և պեռլիտի արդյունաբերական հանքանյութերով խոշոր հանքավայրեր: 2011թ.-ի դրությամբ հանքային արդյունաբերությունը Հայաստանից արտահանվող արտադրանքի կեսն էր կազմում: Համաձայն Զարգացման Հայկական Գործակալության տվյալների՝ Հայաստանում կան շինարարական և բազմամետաղային օգտակար հանածոների ավելի քան 670 հանքեր, ներառյալ 30 տեսակ հիմքային մետաղների և թանկարժեք մետաղների հանքեր: Նրանց թվում են ներկայումս շահագործվող մոտ 400 հանքեր՝ ներառյալ 22 տեսակի հիմքային մետաղների, գունավոր և թանկարժեք մետաղների հանքավայրեր: Վերջին տարիներին հանքաքարերի խտանյութերը և մետաղները կազմում էին Հայաստանից արտահանվող պաշարների կեսից ավելին:

Ադրբեջանը հարուստ է օգտակար հանածոների հանքավայրերով, որոնք օգտակար են քիմիայում, մետալուրգիայում, շինարարությունում և առողջապահական թերապիայում: Իրենց մեջ ներառում են սև և գունավոր հանքաքարեր, հազվադեպ և մաքուր մետաղներ, կիսաթանկարժեք քարեր: Ադրբեջանում հիմնական արդյունահանվող մետաղներն են կավահողը, այլումինը, բենտոնիտը, բրոմը, չգտված յոդիտը, ոսկին, գիպսը, ջրային ցեմենտը, երկաթի հանքանյութն ու անմշակ պողպատը և դրանց գումարած հայտնի նավթի և գազի հանքավայրերը: Սև մետալուրգիայի հումքը բաղկացած է բարձրորակ երկաթե հանքանյութի, բենտոնիտե կավի, չեռակցված կրաքարի խոշոր

հանքավայրերից: Մագնիսական բոլոր հանքաքարերը կենտրոնացված են Դաշկեսանում, որը գտնվում է Գանջա-Քազախ տնտեսական ռեգիոնում: Վերջինս հանդիսանում է Ադրբեջանի լեռնահանքային արդյունաբերության կարևոր կենտրոնը: Գանջայի այլումինի գործարանը գործում է 130.2 մլն տոննա պահուստային պաշարների հիման վրա: Գործարանը արտադրում է այլումինե օքսիդ, ծծմբային թթու, կալիումի պարարտանյութ և այլն: Վերջին մի քանի տարիների ընթացքում վերսկսվել են ոսկու արտադրության աշխատանքները Գեդարեկի ոսկու և պղնձի հանքում, որը նույնպես գտնվում է Գանջա-Քազախ տնտեսական տարածաշրջանում: Հիմնվելով այս եկամտաբերության վրա՝ երկրի կառավարությունը կանխատեսել էր Ադրբեջանում ոսկու արտադրության վեցանգամյա աճ մինչև 2014թ:

### 3. ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

#### 3.1 Արդի հանքարդյունաբերությունը Հայաստանում և խնդրի նկարագրությունը <sup>1</sup>

Հանքարդյունաբերությունը հանդիսանում է ՀՀ տնտեսության գերակա ճյուղերից մեկը և արտահանման կառուցվածքում ամենամեծ տեսակարար կշիռ ունեցող ոլորտը: Հանքարդյունաբերության արտադրանքը կազմում է ընդհանուր արտահանվող արտադրանքի կեսից ավելին:

Հայաստանի Հանրապետության ընդերքը հարուստ է հետևյալ մետաղական օգտակար հանածոների տեսակներով՝ երկաթ, պղինձ, մոլիբդեն, կապար, ցինկ, ոսկի, արծաթ, ծարիր, այլումին ինչպես նաև նրանցում պարփակված հազվագյուտ ու ցրված մետաղներով: Մետաղական օգտակար հանածոների թվում առկա են 7 պղնձամոլիբդենային, 4 պղնձի, 14 ոսկու և ոսկի-բազմամետաղային, 2 բազմամետաղային, 2 երկաթահանքային և 1 այլումինահանքային հանքավայր:

Պղնձի ձուլման կենտրոններ են հայնաբերվել մեծամորի տարածաշրջանում մ.թ.ա. թվագրված ժամանակահատվածներում: 1763 թվականին առաջին հանքն է աշխատել Ախթալայում, իսկ 1900 թվականին Հայաստանը արդեն ապահովում էր Ռուսական Կայսրությունում արտադրված պղնձի 20%-ը:

Ապահովելով որոշակի դրական ազդեցություններ ստեղծված աշխատատեղերի, վճարված հարկերի, բարելավված ենթակառուցվածքների տեսքով՝ հանքարդյունաբերությունը միևնույն ժամանակ հանդիսանում է շրջակա միջավայրի աղտոտման հիմնական ոլորտներից մեկը՝ ընդ որում աղտոտման հետևանքով հասցված վնասները հիմնականում գնահատված չեն և համահունչ չեն փոխհատուցվում:

ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության կողմից չի իրականացվում պատշաճ վերահսկողություն ընդերքօգտագործող կազմակերպությունների կողմից ընդերքօգտագործման օրենսդրության պահանջների պահպանման նկատմամբ:

*Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետությունում գործող տնտեսական մեխանիզմների համակարգը բարելավման կարիք ունի՝ համապատասխանելու միջազգային լավագույն մեթոդներին, քանի որ դրույքաչափերի հիմքում ընկած չեն տնտեսագիտորեն հիմնավորված սկզբունքներ, դրույքաչափերի սահմանման ժամանակ հաշվի չեն առնվել տնտեսագիտական՝ ծախսերի հաշվարկման կամ եկամուտների բաշխման մեթոդաբանությունները և հասցված վնասի համարժեք փոխհատուցումները:*

Վերահսկիչ պալատի ուսումնասիրություններով խախտումներ են արձանագրվել ընդերքօգտագործող ընկերությունների կողմից օրենքով և «Կոնցեսիոն վճարի չափը և

<sup>1</sup> Հեղինակ՝ Էրիկ Գրիգորյան

վճարման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 2003թ. մայիսի 8-ի թիվ 562-Ն որոշմամբ սահմանված կոնցեսիոն վճարների հաշվարկման և ՀՀ պետական բյուջե վճարման գործընթացում: Թվով 20 հանքարդյունահանման լիցենզիա ունեցող ընկերությունների համար հաշվարկված կոնցեսիոն վճարը կազմել է 158.979.6 հազ. դրամ, սակայն պետական բյուջե է վճարվել ընդամենը 79,812.2 հազ. դրամը:<sup>2</sup>

Հայաստանի Հանրապետության գործող բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների համակարգի էական թերությունները պայմանավորված են նաև նրանով, որ սկզբնական շրջանում ներդրվելով որպես հիմնականում պետական կազմակերպությունների կողմից վճարվող վճարատեսակներ՝ դրույքաչափերը կրում էին ձևական բնույթ և հիմնականում բավական ցածր էին և հաշվարկված էին խորհրդային ժամանակահատվածում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում մշակված փոխհատուցման ցուցանիշների, չափորոշիչների, տեսական կամ համեմատական հաշվարկների վրա վրա, որոնց փոփոխության փորձերը մեծամասամբ մերժվել են տնտեսական ոլորտը կարգավորող նախարարությունների կողմից:

Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների հայաստանյան համակարգի հիմնական խոչընդոտներից են համարվում՝

- Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների դրույքաբաժնի անհամապատասխանությունը հասցված վնասին կամ օգտագործված ռեսուրսների հետևանքով ստացված եկամուտներին:
- Հանքարդյունաբերության թափոնների համար հարկման բացակայությունը: Ինչպես արդեն նշվեց վերևում, հանքարդյունաբերության թափոնները կազմում են ամբողջ արտադրական թափոնների ավելի քան 99%, սակայն ըստ բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին օրենքի՝ վերոհիշյալ թափոնների տեղադրման համար սահմանված էր գրոյական դրույքաչափ՝ ի տարբերություն այլ արտադրական թափոնների, որոնց համար վճարները՝ 4-րդից մինչև 1-ին դասի համար համապատասխանաբար կազմում են 1500 դրամից մինչև 48 000 դրամ/տոննա դրույքաչափերով, ոչ վտանգավոր թափոնների համար՝ 600 դրամ/տոննա և հողածածկույթի քանդման և շինարարության հետևանքով առաջացած ոչ վտանգավոր թափոնների համար՝ 60 դրամ/տոննա դրույքաչափով:
- ՀՀ օրենսդրությամբ մինչ օրս չեն կարգավորվել հանքարդյունաբերության թափոնների՝ մակաբացման շերտի ապարների և պոչանքների հետ կապված հարաբերությունները<sup>3</sup>: Թափոնների մասին օրենքով չի ընդունվել հիշատակված հարաբերությունները կարգավորող որևէ իրավական ակտ, ինչի հետևանքով ընդերքօգտագործող կազմակերպությունները հանքարդյունաբերական թափոնները շրջակա միջավայրում տեղադրելու համար փաստացիորեն ազատվել են բնապահպանական վճարներ վճարելու պարտականությունից, իսկ նշված թափոնները ստացել են այլ իրավական անվանումներ՝ լցակույտեր, տեխնիկական հանքավայրեր և այլն:

<sup>2</sup> ՀՀ մարդու իրավունքների պաշտպանի գրասենյակ, տարեկան զեկույց 2011

<sup>3</sup> Ներկայումս համապատասխան օրենսդրական նախաձեռնությամբ կրկին հանդես է եկել ՀՀ բնապահպանության նախարարությունը, սակայն առաջարկը բացասական եզրակացություն է ստացել ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարության կողմից

- Մետաղական հանածոների համար սահմանված ռոյալթիները հանդիսանալով միայն ֆինանսական գործիք՝ ի տարբերություն բնօգտագործման վճարների, չեն խրախուսում ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործումը:

Վերը նշված համակարգերը, հանդիսանալով Հայաստանի Հանրապետությունում գործող շրջակա միջավայրի կառավարման տնտեսական մեխանիզմների կիրարկման գործիքներ, լրացուցիչ հստակեցման կարիք ունեն:

Շրջակա միջավայրին հասցված վնասի հաշվարկման կարգերը և օրենքը կարող են մեթոդաբանական հիմք հանդիսանալ բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների դրույքաչափերի վերանայման համար, սակայն մինչ այդ գործող վնասի հաշվարկման կարգերը պետք է վերանայվեն և հիմնավորվեն համապատասխան ներկայիս զարգացման պայմաններին:

2014 թվականին ընդունված շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության օրենքով<sup>4</sup> արդեն իսկ սահմանվել է, որ ՇՄԱԳ գործընթացի առաջին փուլում պետք է իրականացվի նաև շրջակա միջավայրին հասցված հնարավոր վնասի տնտեսական գնահատում, որի մեթոդաբանությունը պետք է հաստատվի ՀՀ կառավարության կողմից, ներկայումս մշակված նախագիծը գտնվում է կառավարությունում, սակայն այն որևէ կերպով չի անդրադառնում շրջակա միջավայրի համակարգերին, էկոհամակարգային ծառայություններին, այլ միայն հողի, օդի ու ջրի առանձին բաղադրիչներին և հիմնված է ներկայումս գործող օրենսդրական ակտերի վրա:

### **3.2. Քաղաքականություն և իրավական դաշտ<sup>5</sup>**

#### **Քաղաքականություն**

Չնայած հանքարդյունաբերության ոլորտում հստակ քաղաքականություն ունենալու խիստ անհրաժեշտությանը, ներկայումս ոլորտը կարգավորող հստակ և համապարփակ քաղաքականություն, ռազմավարություն կամ հայեցակարգ մշակված չէ: Նույնիսկ եթե այդ ուղղությամբ աշխատանքներ են տարվում, դրանք հանրամատչելի չեն:

ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության կայք էջում գետեղված են էներգետիկ համակարգի զարգացմանն առնչվող բազմաթիվ հայեցակարգեր՝ էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի, ատոմային էներգիայի և այլ հարցերի վերաբերյալ, սակայն բնական պաշարների շահագործման հարցում քիչ թե շատ ամբողջական փաստաթուղթ չկա:

Նույն կերպ, հանքարդյունաբերության բնապահպանական հիմնախնդիրների վերաբերյալ որևէ թիրախային փաստաթուղթ ներկայացված չէ նաև բնապահպանության ոլորտում պատասխանատու պետական կառույցների շրջանակներում: Առանձին աշխատակարգային որոշումներով ուսումնասիրվում են էկոհամակարգային ծառայությունների գնահատման, էկոլոգիական վնասի հաշվարկման հարցերը, սակայն որպես հայեցակարգային փաստաթուղթ դեռևս չի մշակվել և ներկայացվել հանրային

<sup>4</sup> <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docid=93148>

<sup>5</sup> Հեղինակ՝ Արթուր Գրիգորյան

լայն շրջանակներին: Ավելին, ոլորտում ցուցաբերվող ռազմավարական մոտեցումների տեսանկյունից տեղի են ունեցել կառուցվածքային փոփոխություններ, մասնավորապես՝ 2005 թվականին ՀՀ բնապահպանության նախարարի կողմից լուծարվեց երկրաբանական վարչության գիտական խորհուրդը, որը համակարգում ու ամփոփում էր երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունները և հանքավայրերը շահագործելու կամ չշահագործելու խնդիրներում ցուցաբերում էր գիտական մոտեցում: Ներկայումս բնապահպանության նախարարությունն է հաստատում փորձաքննական եզրակացությունները, որոնք տրվում են նույն նախարարության կազմում գործող փորձաքննական կենտրոնի կողմից:

ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարության կայք էջի՝ արդյունաբերական քաղաքականությանը վերաբերող բաժնում ներկայացված փաստաթղթերից հանքարդյունաբերության ոլորտին որոշակի չափով վերաբերում է 2011թ. դեկտեմբերի 15-ին ՀՀ կառավարության հավանությանն արժանացած «Հայաստանի Հանրապետությունում արտահանմանն ուղղված արդյունաբերական քաղաքականության ռազմավարությունը»<sup>6</sup>: Փաստաթուղթը միտված է տնտեսական աճի նոր շարժիչ ուղորտների ձևավորմանն ու զարգացմանը՝ ի հաշիվ ներկայումս արտահանող և արտահանման ներուժ ունեցող ոլորտների զարգացման:

Նեղ մասնագիտական և հանրային շրջանակներում քննարկվում է նաև բնակչության տարաբնակեցման վերաբերյալ մշակված փաստաթղթեր, որտեղ ներկայացված է Հայաստանի տարբեր մասերում բնակչության խտությունը, զբաղմունքի տեսակները, տնտեսական ակտիվության ուղղություններն ու զարգացման հեռանկարները, որը ևս կարող է դիտարկվել որպես ելակետային փաստաթուղթ հանքարդյունաբերության ոլորտում քաղաքականություն մշակելու համար:

Չնայած երկրի տնտեսական զարգացման ընդհանրական ռազմավարություններ ամրագրող փաստաթղթերում այս կամ այն չափով անդրադարձ կա ընդերքշահագործման ոլորտի տարբեր ճյուղերին և զարգացման հեռանկարներին, սակայն այդ փաստաթղթերով չեն նախատեսում ընդերքշահագործման ոլորտի հետագա գործառնության վերաբերյալ համակողմանի և հիմնավորված մոտեցումներ: Երկրի կայուն զարգացման ու շրջակա միջավայրի պահպանության հարցին վերջին տարիներին անդրադարձ է արվել Հայաստանի կառավարության կողմից միջազգային կառույցներին ներկայացվող բազմաթիվ զեկույցներում և հաշվետվություններում: Դրանցից են «Շրջակա միջավայրի պահպանության գործողությունների երկրորդ ազգային

---

<sup>6</sup>ՀՀ կառավարության 15 դեկտեմբերի 2011թ. համ. 49 արձանագրային որոշում [«Հայաստանի Հանրապետությունում արտահանմանն ուղղված արդյունաբերական քաղաքականության ռազմավարությունը»](#):



ծրագիրը»<sup>7</sup>, «Ռիո+20» ազգային գնահատման զեկույցը<sup>8</sup> Օրիուսի կոնվենցիայի իրականացման ազգային զեկույցները<sup>9</sup> և այլ փաստաթղթեր:

Ընդերքշահագործման ոլորտի զարգացման հեռանկարներին որոշակի անդրադարձ կա ՀՀ կառավարության 2014թ. մարտի 27-ի համար 422-Ն որոշմամբ ընդունված «Հայաստանի Հանրապետության 2014-2025թթ. հեռանկարային զարգացման ռազմավարական ծրագրում», որտեղ ներկայացված է բնապահպանական, և մասնավորապես՝ հանքարդյունաբերական ոլորտի օրենսդրական, բնապահպանական և տնտեսական խնդիրներին հասցեագրված լուծումների տեսլականը, քաղաքականության ուղղությունները, զարգացման հեռանկարները: Նշված փաստաթղթի բնապահպանությանն առնչվող հատվածում անդրադարձ է արվել նաև ներկայումս ընդերքշահագործման հետևանքով պատճառվող տնտեսական վնասներին և հանքարդյունաբերական թափոնների հարկման զրո դրամ դրույքաչափին: Նախատեսվում է ավելացնել բնօգտագործման և բնապահպանական վճարների դրույքաչափերը, խրախուսել մաքուր արտադրություն ապահովող բարձր տեխնոլոգիաների կիրառումը, խթանել կանաչ տնտեսության աճը և այլն:

*«Ներկայումս կիրառվող բնօգտագործման և բնապահպանական վճարների փոխհատուցման գումարները զիջում են փաստացի պատճառվող վնասն ավելի քան 32-40 անգամ: Մասնավորապես՝ տնտեսության զարգացման նպատակով որոշ ոլորտների համար բնապահպանական վճարների և ռեսուրսների օգտագործման դիմաց սահմանված 0-ական կամ ցածր դրույքաչափերի արտոնությունների հետագա կիրառումը խիստ ռիսկային է: Այս առումով՝ բնապահպանական քաղաքականության տնտեսական մեխանիզմները պետք է վերանայվեն ...»:*  
**ՀՀ կառավարության 2014թ. մարտի 27-ի «Հայաստանի Հանրապետության 2014-2025թթ. Հեռանկարային զարգացման ռազմավարական ծրագիր» համար 422-Ն որոշման հավելված, էջ 56**

Փաստաթղթի համաձայն՝ նախատեսվում է նաև զարգացման հեռանկարներ ստեղծել հանքարդյունաբերական գործունեության գիտահեն և վերամշակմանը միտված ճյուղերի համար՝ ռեսուրսային տնտեսությունից դեպի արտադրողական տնտեսական մոդելին անցում կատարելու համատեքստում: Այսպիսի հետևության հիմք է հանդիսանում մասնավորապես այն մոտեցումը, որ համաձայն այս փաստաթղթի՝ «Արդյունաբերական քաղաքականության ուղղակի թիրախը վերամշակող արդյունաբերության ճյուղերի և համալիրների զարգացումն է ... Արդյունաբերական քաղաքականության ուղղորդող

<sup>7</sup> «Շրջակա միջավայրի պահպանության գործողությունների երկրորդ ազգային ծրագիր», Երևան, 2008  
[http://www.nature-](http://www.nature-ic.am/res/pdfs/documents/strategic/THE%20%20SECOND%20NATIONAL%20%20ENVIRONMENTAL%20ACTI)

[ic.am/res/pdfs/documents/strategic/THE%20%20SECOND%20NATIONAL%20%20ENVIRONMENTAL%20ACTI](http://www.nature-ic.am/res/pdfs/documents/strategic/THE%20%20SECOND%20NATIONAL%20%20ENVIRONMENTAL%20ACTI)

[ON%20%20PROGRAMME%20%20OF%20THE%20%20REPUBLIC%20%20OF%20%20ARMENIA.pdf](http://www.nature-ic.am/res/pdfs/documents/strategic/THE%20%20SECOND%20NATIONAL%20%20ENVIRONMENTAL%20ACTI)  
<sup>88</sup> «Ռիո +20» ազգային գնահատման զեկույց, Երևան 2012  
[http://www.mnp.am/images/files/nyuter/2012/rio\\_20\\_2012arm.pdf](http://www.mnp.am/images/files/nyuter/2012/rio_20_2012arm.pdf)

<sup>9</sup> Օրիուսի կոնվենցիայի իրականացման ազգային զեկույցներ 2005, 2008, 2011 և 2014 թվականներ  
<http://www.mnp.am/?p=169>

տեսլականը Հայաստանը բարձրարժեք և գիտատար ապրանքների և ծառայությունների արտադրության երկիր դարձնելն է, որի առանցքը ստեղծագործ մարդկային կապիտալն է: Այս տեսլականի իրագործումը պահանջում է փուլային մոտեցում՝ ենթադրելով աստիճանական անցում ռեսուրսահնտենսիվ արտադրություններից դեպի ունակությունների և հմտությունների, և այնուհետև՝ գիտելիքի վրա հիմնված արտադրությունների գերակշիռ դերակատարության՝ երկարաժամկետ հեռանկարում»<sup>10</sup>: Սույն փաստաթղթի համաձայն, արդյունաբերության ոլորտային զարգացման թիրախային ճյուղեր են ներկայացված զբոսաշրջությունը, տեղեկատվական տեխնոլոգիաները, գյուղատնտեսությունը:

Ոլորտում իրականացվող քաղաքականությանը և առկա հայեցակարգային, իրավական ու ինստիտուցիոնալ բացերին անդրադարձել է նաև Համաշխարհային բանկը<sup>11</sup>: Այս կառույցի շրջանակներում 2014 թվականի հունվար և հունիս ամիսներին մշակվել է երկու փաստաթուղթ՝ «Ընդերքշահագործման հարցերում հիմնավոր և ռազմավարական որոշումների կայացումը» և «Ընդլայնել շրջակա միջավայրի պահպանության և սոցիալական կայունությունը Հայաստանի ընդերքշահագործման ոլորտում»: Վերլուծելով ընդերքշահագործման ոլորտում առկա ռազմավարական, օրենսդրական և ոլորտի կառավարման հարցերը՝ որ ազդեցության ռազմավարական և կումուլյատիվ գնահատման, սոցիալական պատասխանատվության, էկոլոգիական վնասի տնտեսական գնահատման, թափոնների կառավարման և մի շարք այլ հարցերում առկա են լուրջ խնդիրներ, որոնք խոչընդոտում են պատասխանատու կերպով հանքարդյունաբերական ոլորտի գործառնությունը:

Նշված երկու փաստաթղթերում վեր հանված խնդիրների և ներկայացված առաջարկությունների ուսումնասիրությունը ևս հանգեցնում է հետևության, որ Հայաստանում ըստ էության չկա ոլորտի կառավարման միջնաժամկետ կամ երկարաժամկետ ռազմավարություն:

## **Իրավական դաշտ**

Լեռնահանքային ոլորտին առնչվող նորմատիվ կարգավորումները հիմնականում բավարար չափով կարգավորում են ընդերքի հետախուզման և շահագործման թույլտվությունների տրամադրման և դրանց սահմանափակումների, հանքավայրի փակման և տարածքի վերականգնման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (ՇՄԱԳ) և վերահսկողության հարցերը:

Ընդհանուր նորմատիվային դաշտի առկայությունը, սակայն, ամենևին չի նշանակում, որ իրավակարգավորումները համապատասխանում են Մահմանադրությամբ ամրագրված՝ բնական պաշարների խնայողական և ռացիոնալ օգտագործման սկզբունքին, կամ երաշխավորում են Օրհուսի կոնվենցիայով և այլ միջազգային պայմանագրերով ամրագրված մարդու իրավունքները: Որոշ առանցքային հարցերում առկա

---

<sup>11</sup> Sustainable and Strategic Decision Making and Enhancing Environmental and Social Sustainability of Mining: Armenia, an executive summary.

թերացումները մեծապես դժվարեցնում են պատասխանատու հանքարդյունաբերության հայեցակարգի ներդրումը, քանի դեռ դրանց քաղաքական և իրավական մակարդակով լուծում չի տրվել: Հատկապես հանքարդյունաբերական թափոնների կառավարման, մարդու առողջության վրա բացասական ազդեցության և կենսամիջավայրի փոփոխության, էկոհամակարգային ծառայությունների տնտեսական գնահատման և պատճառված վնասի հատուցման հարցերին որևէ իրավական լուծում չի տրվում: Որոշումների կայացմանը հանրության մասնակցությունը կրում է գերազանցապես դեկլարատիվ բնույթ, չկա օրենսդրական մեխանիզմ ոլորտին առնչվող այլ գերատեսչությունների կողմից հանքարդյունաբերական նախագծերի մասնագիտական ուսումնասիրման և գնահատական տալու համար (ՀՀ առողջապահության նախարարություն, ՀՀ տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարություն, ՀՀ մշակույթի նախարարություն և այլն): Օրենսդրական դաշտի մասին խոսելիս անհրաժեշտ է մատնանշել նաև, որ առկա են բազմաթիվ խնդիրներ դրանց կիրարկման՝ իմպլեմենտացիայի տեսանկյունից: Գրանցվել են բնապահպանական օրենսդրության բազմաթիվ խախտումներ ինչպես թույլտվությունների տրամադրման ընթացքում, այնպես էլ հետագայում այդ թույլտվությունների պայմանները խախտելու համար պատասխանատվության չենթարկելու վերաբերյալ:

Ձևավորված պրակտիկան վկայում է, որ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննությունն իրականացվում է ակնհայտորեն ոչ մասնագիտական հենքի վրա: Որպես կանոն, փորձաքննական եզրակացությունները ոչ թե պետական փորձաքննության են ենթարկում ընկերությունների կողմից ներկայացված ՇՄԱԳ հաշվետվությունները, այլ պարզապես հակիրճ վերաշարադրում են ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ առկա տեղեկատվությունը՝ առանց վերագնահատելու ներկայացված տվյալների հիմնավորվածությունը կամ ճշգրտությունը: Սա մեծապես պայմանավորված է նաև փորձաքննություն իրականացնող մարմնի տեխնիկական և մասնագիտական թերի հագեցվածության հետ:

*Օրենսդրական դաշտն ընդհանուր առմամբ ուրվագծում է ընդերք շահագործման գործընթացի եզրերը՝ սկզբից մինչև վերջ, սակայն ոլորտը կառավարող մարմինների ինստիտուցիոնալ կարողությունների խնդիրը շատ ավելի լուրջ բնույթ է կրում:*

Ոլորտին առնչվող հարաբերականորեն վերջին զարգացումները՝ օրենսդրական փոփոխությունները և պրակտիկ գործընթացները, միտված են իրավիճակն ինչ-որ կերպ բարելավելուն՝ չնայած խնդրահարույց կողմեր կան նաև նոր օրենսդրական փոփոխություններում, ինչպիսին է օրինակ՝ «մեկ պատուհանի» սկզբունքի ներդրումը: Չնայած, որ նմանօրինակ գործընթացներն ուղղված են բիզնես միջավայրի բարելավմանը, այդուհանդերձ դրանք ռիսկեր են պարունակում անտեսելու Օրհուսի կոնվենցիայով երաշխավորված հանրային վերահսկողության գործիքները և ոլորտը կենտրոնացնելու այդ վերահսկողությունից դուրս կառույցի՝ ՀՀ էներգետիկայի և բնական

պաշարների նախարարության ամբողջական վերակողմնորոշման տակ: Կան նաև դրական զարգացումների միտումներ: Մասնավորապես՝ «Հասարակական կազմակերպությունների մասին» ՀՀ օրենքում և ՀՀ վարչական դատավարության օրենսգրքում նախատեսվող օրենսդրական փոփոխությունները, որոնցով բնապահպանական հասարակական միավորումներին նախատեսվում է թույլատրել դատական կարգով վիճարկել շրջակա միջավայրին առնչվող՝ վարչական մարմինների կայացրած ակտերը:

Ընդերքի շահագործման ոլորտը կարգավորող, ինչպես նաև դրան որևէ կերպ առնչվող իրավական ակտերը ընդգրկում են իրավական համակարգի շատ լայն տիրույթ: Դա պայմանավորված է մարդու կենսամիջավայրի և վայրի բնության վրա հանքարդյունաբերության ունեցած մեծ ազդեցությամբ: Ընդերքօգտագործումը՝ հատկապես մետաղական հանքավայրերի շահագործումը կտրուկ փոփոխության է ենթարկում ինչպես մարդու շրջակա՝ այդ թվում սոցիալական և մշակութային միջավայրը, այնպես էլ ազդեցություն ունի երկրի հարկային և մաքսային քաղաքականության կազմակերպման վրա, առնչվում է տնտեսական և աշխատանքային հարաբերություններին, ազդում է մարդու առողջության և անվտանգության վրա, զգալիորեն միջամտում է բնական գործընթացների փոխազդեցությանը: Հասարակական հարաբերությունների այս ամբողջությունն է պայմանավորում ընդերքօգտագործմանն առնչվող օրենսդրության ընդարձակությունը:

Սույն վերլուծության շրջանակներում կանդրադառնանք միայն որոշակի իրավակարգավորումների, որոնք ամրագրված են հանքային իրավունքների ձեռք բերման, ընդերքի շահագործման պետական վերահսկողության, հանքարդյունաբերական թափոնների կառավարման և պատասխանատվության հարցերին առնչվող օրենսդրությամբ: Կենսաբազմազանության և ջրային մարմինների պահպանության, առողջապահական, քաղաքաշինական և մշակութային հարցերին անդրադարձ կկատարվի մասնակիորեն՝ ներկայացնելով պատասխանատու պետական մարմինների գործառույթները:

Ընդերքօգտագործման հարաբերությունները կարգավորող հիմնական իրավական ակտերից են՝

- *ՀՀ Սահմանադրություն*
- *ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրք*
- *ՀՀ հողային օրենսգիրք*
- *ՀՀ անտառային օրենսգիրք*
- *ՀՀ ջրային օրենսգիրք*
- *«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Սևանա լճի մասի» ՀՀ օրենք*

- *«Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք*
- *«Հայաստանի Հանրապետությունում մտուցումների կազմակերպման և անցկացման մասին» ՀՀ օրենք*
  
- *ՀՀ կառավարության 19 նոյեմբերի 2014 թվականի N 1325-Ն որոշումը «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին»*
- *ՀՀ կառավարության որոշումը «Հիմնադրության փաստաթղթի և նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության իրականացման կարգը հաստատելու մասին»*

Հանքարդյունաբերության ոլորտում իրավակարգավորում նախատեսող ամենաբարձր իրավական ուժ ունեցող փաստաթուղթը Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրությունն է, որի 10-րդ և 33.2-րդ հոդվածի համաձայն պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը և վերականգնումը, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործումը՝ ապահովելով առողջ և բարեկեցիկ շրջակա միջավայրում ապրելու մարդու իրավունքը: Այս դրույթների բաղադրիչները կանոնակարգված են ընթացիկ օրենսդրությամբ և մասնավորապես՝ երկու հիմնական իրավական ակտերով, որոնց կանդրադառնանք առավել մանրակրկիտ՝ ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրքը և «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքը (ՇՄԱԳ օրենք): Օրենսդրական վերջին փոփոխությունները նաև առողջապահության ոլորտում պատասխանատու պետական մարմինների համար են առաջացրել օրենսդրական պարտավորություն՝ ներգրավվելու շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (փորձաքննության) գործընթացին: Մասնավորապես, ի թիվս «Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին» ՀՀ օրենքի, այս պարտավորությունը հստակ և որոշակի կերպով բխում է ՇՄԱԳ նոր օրենքի մի շարք դրույթներից<sup>12</sup>: Դա կարևոր ձեռքբերում կարելի է համարել, եթե օրենսդրության նորմերը համարժեք մեկնաբանվեն և կիրառվեն:

Հատկապես 2012 թվականից ի վեր արմատական փոփոխություններ են կատարվել ոլորտը կարգավորող հիմնական իրավական ակտերում: Մասնավորապես, 2012 թվականի հունվարի 1-ից ուժի մեջ է մտել ՀՀ Ընդերքի մասին նոր օրենսգիրքը, որի արդյունքում ուժը կորցրած է ճանաչվել ընդերքի տեղամասերի տրամադրման հարցերը

<sup>12</sup> «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 4-րդ (օրենքում օգտագործվող հիմնական հասկացությունները) 7-րդ (ՇՄԱԳ փորձաքննության գործընթացում դիտարկվող շրջակա միջավայրի օբյեկտները և բնութագրերը) 11-րդ (Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոնի լիազորությունները) 15-րդ (շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա ազդեցության գնահատումը և փորձաքննությունը), 17-րդ (շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա ազդեցության հիմնական գնահատման գործընթացները) և այլ հոդվածներ:

կարգավորող՝ Կոնցեսիայի մասին օրենքը, իսկ «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքի դրույթները դարձել են ընդերքօգտագործման ոլորտում ոչ կիրառելի: 2014 թվականին ուժի մեջ է մտել նոր ՇՄԱԳ օրենքը, որով ևս արմատական փոփոխություններ են արվել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության հարցերում:

ՀՀ ընդերքի մասին նոր օրենսգրքի հիմնական առանձնահատկություններն են՝

ՀՀ ընդերքի մասին նոր օրենսգիրքը համապարփակ կերպով կարգավորում է՝

- ընդերքօգտագործման թույլտվությունների տրամադրման կարգն ու պայմանները, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման արգելքները,
- երկրաբանական տեղեկատվություն և ընդերքօգտագործման թույլտվություն ստանալու համար անհրաժեշտ գործընթացները, ընդերքօգտագործման իրավունք ստանալու պայմաններն ու ժամկետները,
- հանքային իրավունքների իրականացման, փոխանցման և դադարեցման պայմանները,
- փորձաքննության ենթակա հարցերի շրջանակը,
- հանքարդյունաբերական թափոնների կառավարման և սեփականության իրավունքի հարցերը,
- հանքի փակման և ռեկուլտիվացիայի, ընկերությունների սոցիալական պատասխանատվության հարցերը,
- ընդերքօգտագործման վճարների տեսակները,
- շրջակա միջավայրի պահպանության պահանջները,
- մշտադիտարկմանն պետական վերահսկողության, ինչպես նաև ընդերքօգտագործմանն առնչվող այլ հարցեր:

ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքով նախատեսված է փորձաքննության երկու տեսակ՝

- տեխնիկական և ընդերքաբանական փորձաքննություն, որն արվում է ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության շրջանակներում՝ նախատեսվող գործունեության բնույթից ելնելով՝ ներգրավելով նաև այլ ոլորտների մասնագետների,
- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննություն, որն արվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարության շրջանակներում և ունի հանրային վերահսկողության ավելի մեծ ազդեցություն:

Նշված փորձաքննությունների իրավակարգավորումների տեսանկյունից, ընդերքաբանական փորձաքննությունը կատարվում է կառավարության սահմանած կարգով, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության կատարման կարգը սահմանվում է ՇՄԱԳ օրենքով, իսկ տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության կատարման կարգը՝ «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքով:

Ընդերքի տեղամասերի տրամադրման բացասական միտումներից է այսպես կոչված «մեկ պատուհանի» սկզբունքի ներդնումը: Առկա են իրական ռիսկեր, որ բիզնես միջավայրի

բարելավման պատրվակով կարող են չարաշահումներ առաջանալ ընդերքօգտագործման թույլտվությունների ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության թերի գնահատման, որոշումների կայացմանը հանրության մասնակցությունը անհամաչափ սահմանափակելու հարցերում:

ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի հիմնական բացերից են թափոնների կառավարմանն առնչվող հարցերը: Նշված օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով դրանք սահմանված են որպես «արտադրական լցակույտեր», «տեխնածին հանքավայրեր»: Հանքարդյունաբերական թափոնների պոչամբարներն այժմ կոչվում են «տեխնածին հանքավայրեր» և գոյացման պահից համարվում են Հայաստանի Հանրապետության բացառիկ սեփականությունը: Սակայն այստեղ կա ևս մեկ խնդիր՝ հանքարդյունաբերական թափոնը կարող է ստանալ «տեխնածին հանքավայրի» իրավաբանական կարգավիճակ, միայն եթե «սահմանված կարգով ստացել է երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական», ինչի համար ընթացակարգ կամ ժամկետներ օրենսգրքով սահմանված չեն: Մինչ այդ գնահատականը ստանալը անհասկանալի է մնում առկա պոչամբարների կարգավիճակը: Ինչ վերաբերում է դրանք օգտագործման տրամադրելուն, ապա Հայաստանում դեռևս չի եղել պոչամբարների վերամշակման նախադեպ: Այստեղ հարկ է ավելացնել, որ 2015թ.-ի մայիսի 7-ին ՀՀ կառավարությունը հավանություն է տվել «Ողջի, Փխրուտի, Արծվանիկի պոչամբարներում կուտակված և կուտակվող, ինչպես նաև «Զանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատ» ՓԲԸ գործունեության արդյունքում գոյացած և գոյացող արտադրական լցակույտերի մշակման ներդրումային ծրագրի մասին» օրենքի նախագծին<sup>13</sup>: Բնականաբար արդյունքների մասին դատելու համար շատ վաղ է, սակայն նախագիծը ինքնին կարելի է համարել դրական տեղաշարժ ոլորտի համար:

ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 14-րդ հոդվածով մակաբացման ապարները վերանվանվել են «արտադրական լցակույտեր», սակայն՝ ի տարբերություն «տեխնածին հանքավայրի», նրանք սկզբում համարվում են շահագործող ընկերության սեփականությունը, և պետության տնօրինման տակ են անցնում ընդերքօգտագործման իրավունքի ժամկետը լրանալուց հետո: Հետևաբար, անհրաժեշտություն է առաջանում պարզաբանել ինչպես սեփականության իրավունքի առաջացման ժամկետի այս տարբերակումը, այնպես էլ հանքարդյունաբերական թափոնները պետության սեփականություն դիտարկելու տրամաբանությունը:

*Ներկայումս Հայաստանում հանքարդյունաբերական թափոնները թողնվում են պետության տնօրինման տակ, քանի որ այնտեղ դեռևս կան բազմաթիվ օգտակար հանածոներ, որոնք պետությունը կարող է կրկին տրամադրել շահագործման, սակայն այսպիսի իրավակարգավորմամբ գործնականում մեծանում է ընդերքը շահագործողների կողմից հանքարդյունաբերական թափոնների առաջացրած սոցիալ-տնտեսական բացասական հետևանքների համար պատասխանատվությունից խուսափելու ռիսկայնությունը:*

<sup>13</sup> <http://gov.am/am/news/item/11922/>

Այսպիսով, «տեխնաձին հանքավայր» անվան տակ ընդգրկված են թունավոր թափոններ պարունակող պոչամբարները, որոնք, սակայն, չունեն իրավական կարգավիճակ, քանի դեռ չեն ստացել «երկրաբանա-տնտեսագիտական գնահատական», իսկ «արտադրական լցակույտեր» անվան տակ ներկայացվում են մակաբացման ապարների կույտերը: Երկու դեպքում էլ արդարացված չէ դրանք պետության տնօրինմանը հանձնելը և ընկերություններին բնապահպանական վճարներ կատարելու պարտավորություններից ազատելը:

Մյուս խնդիրը օրենսգրքի դրույթների կիրառման հարցերում թերացումներն են, որոնք, թերևս, վերաբերելի են ոլորտը կարգավորող ամբողջ իրավական դաշտին: Մասնավորապես՝ հանքարդյունաբերական բազմաթիվ նախագծերում անտեսվում են 26-րդ հոդվածով սահմանված արգելքներն առ այն, որ ընդերքի առանձին տեղամասերի օգտագործումն արգելվում է եթե հայցվող ընդերքի տեղամասի վրա գտնվող հողամասում կա բնության, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ, Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքում գրանցված բույսեր կամ կենդանիների բնակատեղիներ, ինչպես նաև եթե տվյալ տարածքով անցնում են կենդանիների միգրացիոն ուղիներ:

Համակարգային բնույթ կրող թերացումներ են արձանագրվում տեսչական ստուգումներ իրականացնելու հարցերում, որոնց պարբերաբար անդրադառնում է նաև Հայաստանի Հանրապետության Վերահսկիչ պալատն իր տարեկան և միջանկյալ հաշվետվություններում<sup>14</sup>: 2011-2013 թվականների ընթացքում Բնապահպանական պետական տեսչության աշխատանքների օրինականության և արդյունավետության ստուգման արդյունքում ՀՀ Վերահսկիչ պալատը բացահայտել է, որ 2011թ. ծրագրվել էր իրականացնել ստուգումներ թվով 685 տնտեսվարող սուբյեկտների մոտ, սակայն փաստացի ստուգումներն իրականացվել են ընդամենը 186-ում, կամ ծրագրով նախատեսվածի 27.2%-ը: 2012թ. ծրագրով նախատեսված 2073 օբյեկտներից ստուգումներ իրականացվել են ընդամենը 156-ում, կամ ծրագրով նախատեսվածի 7.5 %-ը: Իսկ 01.11.2013թ. դրությամբ 2013թ. ծրագրով նախատեսված 2593 օբյեկտներից ստուգումներ իրականացվել են ընդամենը 65-ում, կամ ծրագրով նախատեսվածի 2.5 %-ը:

ՇՄԱԳ նոր օրենքի առանձնահատկություններն են.

- շրջակա միջավայրի և դրա վրա ազդեցության հասկացությունների հստակեցումը,
- ազդեցության գնահատման և փորձաքննության պահանջների տարանջատումը, դրանցից յուրաքանչյուրի իրականացման համար չափանիշների օրենսդրական ամրագրումը,
- գնահատում իրականացնելու համար պատասխանատու պետական մարմնի կողմից տեխնիկական հանձնարարականի տրամադրումը, որը նախաձեռնողի

<sup>14</sup> Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության նկատմամբ իրականացված վերահսկողության արդյունքների վերաբերյալ ընթացիկ հաշվետվությունը: Հավելվածը հաստատվել է ՀՀ ՎՊ Խորհրդի 2014թ. մարտի 26-ի թիվ 11/6 որոշմամբ:  
<http://www.coc.am/ShowReportArm.aspx?ReportID=259>



համար պարտավորություն է առաջացնում ներկայացված հարցերի շուրջ իրականացնել գնահատում,

- ազդեցության գնահատման ենթակա գործունեության տեսակների տարանջատումը երեք՝ «Ա», «Բ», և «Գ» կատեգորիայի՝ էլնելով գործունեության տեսակի բարդությունից և հնարավոր ազդեցության աստիճանից,
- փորձաքննության իրականացման համար տրվող ժամկետների խիստ սահմանափակումը,
- էկոլոգիական վնասի գնահատման և հատուցման պարտավորության ամրագրումը,
- փորձաքննական եզրակացության տրամադրման ընթացակարգի ու այն ուժը կորցրած ճանաչելու հարցը,
- անդրսահմանային ազդեցության գնահատման մանրակրկիտ կարգավորումը:

ՇՄԱԳ նոր օրենքում առաջին անգամ ամրագրվեցին «շրջակա միջավայր» և «շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն» եզրույթները: Դրանցով, ըստ էության, ամրագրվեցին այն բաղադրիչները, որոնք ենթակա են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, իսկ դրանից հետո՝ պետական բնապահպանական փորձաքննության: Ի թիվս բնության բաղադրիչների՝ ջուր, օդ, բուսական և կենդանական աշխարհ և այլն, առաջին անգամ, որպես շրջակա միջավայրի բաղադրիչ, դիտարկվեց մարդու սոցիալական միջավայրը (հանրային առողջություն և անվտանգություն): Շրջակա միջավայրի մաս են կազմում և հանքարդյունաբերական նախագծերի շրջանակներում ենթակա են ազդեցության գնահատման նաև մշակութային հուշարձանները:

ՇՄԱԳ նոր օրենքի նորարարություններից է նաև շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գործընթացի փուլերի հստակ բաժանումը և յուրաքանչյուր փուլի ընթացքում պարտականությունների բաշխումը մասնավոր ընկերության և պետական մարմինների միջև (տեխնիկական հանձնարարական, ազդեցության գնահատման չափորոշիչների ամրագրում և այլն):

ՇՄԱԳ նոր օրենքով ամրագրված է նաև արդյունաբերական գործունեության ընթացքում պատճառվող էկոլոգիական վնասի տնտեսական գնահատման և հատուցման պարտավորությունը, ինչը նախադրյալ է հանդիսանում էկոհամակարգային ծառայությունների արժեքի գնահատման կարգ մշակելու և շրջակա միավայրին (այդ թվում մարդու առողջությանը) պատճառվող վնասի ֆինանսական հատուցման պարտավորություն նախատեսելու համար:

Գնահատման և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության ենթակա գործունեության տեսակները, ըստ բնագավառների, դասակարգվում են երեք կատեգորիայի՝ «Ա», «Բ», և «Գ»՝ ըստ շրջակա միջավայրի վրա նվազող ազդեցության աստիճանի: Նախկինում գործունեության բոլոր տեսակների համար սահմանված էր փորձաքննության միանման ընթացակարգ, ինչը ողջամիտ մոտեցում չէր (օրինակ, գետահունի մաքրման և հանքարդյունաբերական նախագծի փորձաքննության իրականացման համար սահմանված էին միևնույն ժամկետներն ու ընթացակարգերը): Հարցին ռացիոնալ

մոտենալուն զուգահեռ կան նաև որակյալ փորձաքննություն իրականացնելու խնդիրներ, որոնք պայմանավորված են փորձաքննության համար սահմանված ժամկետների անհամարժեք փոքր լինելու և փորձագետների տեխնիկական ու մասնագիտական անբավարար պատրաստվածության հետ:

Նախորդ օրենքի համեմատ՝ նոր օրենքում ամրագրվել է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մանրամասն ընթացակարգ՝ գործընթացը տարանջատելով նախնական և հիմնական փուլերի: Նախնական փուլում պահանջվում է ներկայացնել ընդհանրական տեղեկատվություն գործունեության տեսակի և իրականացնող սուբյեկտների վերաբերյալ: Գնահատման նախնական փուլում աշխատանքային նախագիծ, որպես այդպիսին, չի ներկայացվում: Նախագիծ կազմելու գործընթացը սկսվում է այն ժամանակ, երբ լիազոր մարմինը (բնապահպանության նախարարությունը) անթույլատրելի չի համարում տվյալ գործունեության իրականացումը և նախագիծ կազմելու համար տալիս է տեխնիկական առաջադրանք: Նախնական փուլ ներկայացվում են բոլոր կատեգորիայի նախագծերը, իսկ ամենաթույլ՝ «Գ» կատեգորիայում ներկայացված գործունեության տեսակների համար փորձաքննական եզրակացությունը տրվում է նախնական փուլում՝ առանց տեխնիկական հանձնարարական տալու և ՇՄԱԳ հաշվետվություն կազմելու պարտավորության:

Սահմանվել է նաև, որ ՀՀ բնապահպանության նախարարության կազմում գործող «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոնը» մասնագիտական հիմունքներով կառավարելու է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման գործընթացը, կանոնակարգվել են կառույցի լիազորությունները: Այդ կառույցը պետք է իրականացնի հայտի նախնական գնահատում, իրականացնի ՇՄԱԳ փորձաքննություն և տրամադրի փորձաքննական եզրակացություն: Այնուհանդերձ, նշված կենտրոնը չի կարող միայնակ իրականացնել ՇՄԱԳ նոր օրենքին համապատասխանող լիարժեք փորձաքննություն՝ հաշվի առնելով սոցիալական միջավայրի (հանրային առողջություն և անվտանգություն) վրա ազդեցության գնահատման հարցերում առողջապահության ոլորտի նեղ մասնագիտական հարցերը: Տվյալ դեպքում անհրաժեշտ կլինի ՀՀ առողջապահության նախարարության մասնակցությունը գնահատման գործընթացին՝ հավաստի և մասնագիտական փորձաքննական եզրակացություն ունենալու նպատակով, որը, որպես վարչական ակտ, պետք է ունենա պարտադիր և ոչ հայեցողական բնույթ:

Ընդերօգտագործման հարցում կարևոր նշանակություն ունեն նաև հողային, ջրային և անտառային օրենսգրքերը, որոնք կանոնակարգում են, մասնավորապես, հողի կատեգորիայի փոփոխման, ջրային հանքավայրերի շահագործման, Սևանա լճի վրա ազդեցության գոտիներում և հատուկ պահպանվող տարածքներում ընդերքի տեղամասերի շահագործման սահմանափակումներին առնչվող հարցեր:

«Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք

«Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքի 13-րդ հոդվածի համաձայն՝ բնապահպանական պետական տեսչության պարտավորություններն են՝

- արձանագրել բնապահպանական օրենսդրության խախտման դեպքերը և իր իրավասության սահմաններում տալ համապատասխան ընթացք.
- բնապահպանական օրենսդրության խախտում հայտնաբերելիս օրենքով սահմանված դեպքերում և կարգով անցկացնել քննություն.
- հանցագործության հատկանիշներով բնապահպանական օրենսդրության խախտման դեպքերի մասին իրազեկել իրավապահ մարմիններին:

Նույն օրենքի 12-րդ հոդվածով ամրագրված են նաև այն գործողությունները, որոնք բնապահպանական պետական տեսուչը պետք է իրականացնի՝ ելնելով խախտման բնույթից: Այն է՝ օրենքներով և իրավական այլ ակտերով սահմանված իրավասությունների շրջանակներում պատժամիջոցներ կիրառելու վերաբերյալ ընդունելու որոշումներ՝ ընդհուպ մինչև կասեցնելու, դադարեցնելու, արգելելու խախտում թույլ տված սուբյեկտի գործունեությունը:

Այսպիսով՝ վերը նշված օրենքը կանոնակարգում է բնապահպանության նախարարության կազմում գտնվող բնապահպանական պետական տեսչության իրավասությունների և պարտականությունների շրջանակը՝ տեսչական ստուգումներ, ստուգումների արդյունքում բացահայտված խախտումների հիման վրա համապատասխան գործողություններ: Այնուհանդերձ, ձևավորված պրակտիկան վկայում է, որ տեսչությունը չի տիրապետում անհրաժեշտ իրավական գործիքներ գնահատելու համար, թե համապատասխան խախտումն ինչպիսի՞ հետևանքներ կարող է առաջացնել: Օրինակ, արդյո՞ք բնապահպանական պետական տեսուչը կարող է պահանջել դադարեցնելու Թեղուտում իրականացվող ընդերքշահագործումն այն հիմքով, որ առանց ՇՄԱԳ գործընթաց անցնելու փոխվել է հանքահարստացման ֆաբրիկայի և այլ հիմնական օբյեկտների կառուցման տեղադիրքերը: Կամ, առհասարակ, տվյալ բնույթի իրավախախտումն ինչպիսի՞ հետևանքներ կարող է առաջացնել: Բնապահպանական տեսչության հարցերը կարգավորող իրավական ակտերը խիստ հայեցողական բնույթ ունեն և կարող են հանգեցնել մեծ կոռուպցիոն ռիսկերի:

«Հայաստանի Հանրապետությունում ստուգումների կազմակերպման և անցկացման մասին» ՀՀ օրենք

Իր հերթին, «Հայաստանի Հանրապետությունում ստուգումների կազմակերպման և անցկացման մասին» ՀՀ օրենքով ևս իրականացվում են ստուգումներ: Նշված օրենքի համաձայն՝ ստուգումը օրենքի հիման վրա իրականացվող ընթացակարգ է, որով պարզվում է տնտեսավարող սուբյեկտի ներկայացրած հաշվետվությունների, այլ փաստաթղթերի արժանահավատությունը և վերջինիս ծավալած փաստացի գործունեության համապատասխանությունն օրենքների և այլ իրավական ակտերի պահանջներին, իրականացվում է պետական հսկողություն օրենսդրական պահանջների կատարման նկատմամբ: Շրջակա միջավայրի պահպանության և մի շարք այլ ոլորտներում ստուգումներ իրականացնող պետական մարմինները հաստատում են ստուգումների տարեկան ծրագիրը մինչև ստուգումներին նախորդող տարվա դեկտեմբերի 1-ը:

Ընդերքօգտագործման ոլորտում ստուգումներ կարող են իրականացնել շատ տարբեր սուբյեկտներ՝ սկսած հարկային տեսչությունից մինչև ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության կազմում գործող Ընդերքի պետական տեսչություն և ՀՀ բնապահպանության նախարարության կազմում գործող՝ Բնապահպանական պետական տեսչություն: Ստուգումների ժամանակ ուսումնասիրվում են տնտեսավարող սուբյեկտների մոտ արտադրանքի արտադրության, օգտակար հանածոների արդյունահանման և իրացման, ապրանքների շրջանառության և ծառայությունների մատուցման ծավալների, պատրաստի արտադրանքի, ապրանքների պակասորդի, ինչպես նաև իրացման փաստացի գների հավաստիությունը:

Որպես կանոն, հանքարդյունաբերական ընկերություններն ընկած են բարձր ռիսկայնության կատեգորիայի տակ: Մինևույն պետական մարմնի կողմից մինևույն տնտեսավարող սուբյեկտում հերթական ստուգումներ թույլատրվում է իրականացնել ոչ հաճախ, քան տարեկան մեկ անգամ: Սակայն օրենքով սահմանված են նաև բացառություններ, երբ ստուգումներ անցկացնելու սահմանափակումները չեն գործում: Դրանցից են, օրինակ՝ երբ ստուգում իրականացնող պետական մարմինը Հայաստանի քաղաքացիներից կամ կազմակերպություններից ստացել է դիմում առ այն, որ քաղաքացիների կյանքին կամ առողջությանը, պետության օրինական շահերին, կենդանիներին կամ շրջակա միջավայրին հասցվել է վնաս, կամ առկա է այդպիսի վնաս հասցնելու վտանգ: Թեղուտի պարագայում այս նորմը ևս չի գործել, քանի որ այդպիսի իրավախախտումների մասին Բնապահպանական և Ընդերքի պետական տեսչություններին բազմիցս դիմել են և բնապահպանները, և Մարդու իրավունքների պաշտպանը՝ պահանջելով անցկացնել ստուգումներ, սակայն առանց հիմնավոր պատճառաբանությունների այդ դիմումները մերժվել են: Տեսչական ստուգումներ անցկացնելու թերացումներն արտացոլված են ինչպես Մարդու իրավունքների պաշտպանի տարեկան զեկոյցներում, այնպես էլ ՀՀ Վերահսկիչ պալատի տարեկան և միջանկյալ հաշվետվություններում:

«Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին»  
ՀՀ օրենք

Ինչպես նշվեց՝ ՇՄԱԳ նոր օրենքում առաջին անգամ ամրագրված «շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն» հասկացության մեջ, որպես շրջակա միջավայրի բաղադրիչ, ձևակերպվել է նաև մարդու սոցիալական միջավայրը (հանրային առողջություն և անվտանգություն): Այս օրենքին զուգահեռ, դեռևս 1995 թվականին ընդունված «Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին» ՀՀ օրենքի 10-րդ հոդվածով ամրագրված է, որ Հայաստանի քաղաքացիներն ունեն՝ «Սանիտարական կանոնների խախտման հետևանքով իրենց առողջությանը հասցված վնասի փոխհատուցում ստանալու իրավունք՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության կողմից սահմանված կարգով: Նույն օրենքի 23-րդ հոդվածի համաձայն՝ «Պարտադիր սանիտարա-հիգիենիկ փորձաքննություն է իրականացվում ատոմային էներգետիկայի, շրջակա միջավայրում քիմիական և կենսաբանական արտանետումներ և հոսքեր ունեցող օբյեկտների, ինչպես նաև է կոլոզիական աղետի կարգավիճակ ունեցող գոտիներում օբյեկտների տեղաբաշխման, վերակառուցման և ընդունման, նախադեպ

չունեցող նոր տեխնոլոգիաների ներդրման և Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ նախատեսված այլ դեպքերում»:

Ավելին, նույն՝ 23-րդ հոդվածի համաձայն, «Փորձաքննության տվյալների հիման վրա տրված եզրակացությունները քննարկվում և հաշվի են առնվում պետական մարմինների կողմից՝ բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման հարցերի վերաբերյալ որոշումներ ընդունելիս»: Սակայն մինչ օրս չի իրականացվել որևէ ընդերքշահագործման օբյեկտի նախագծի առողջապահական փորձաքննություն:

Այսպիսի իրավակարգավորման պարագայում ՀՀ առողջապահության նախարարությունը յուրաքանչյուր հանքարդյունաբերական նախագծով պետք է իրականացնի փորձաքննություն և տա փորձագիտական եզրակացություն՝ սոցիալական միջավայրի վրա ազդեցության, այսինքն՝ առողջապահական հարցերով, քանի որ ՀՀ բնապահպանության նախարարության շրջանակներում գործող «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոնը», որը ՇՄԱԳ նոր օրենքի համաձայն պետք է իրականացնի նախագծերի պետական բնապահպանական փորձաքննություն, չունի մասնագիտական հմտություններ մարդու առողջության վրա ազդեցությունը գնահատելու համար:

Ըստ էության, մարդու առողջության վրա շրջակա միջավայրի գործոնների գնահատման պարտավորություն նախատեսված է նաև «Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին» ՀՀ օրենքով, որի համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարության իրավասու կառույցը պետք է «եզրակացություն» տրամադրի մարդու առողջության համար վտանգ ներկայացնող նախագծերին, սակայն մինչ օրս այդպիսի նախադեպ չի գրանցվել: Այնուհանդերձ, 2014 թվականի հունվարին ՀՀ առողջապահության նախարարի հրամանով հիմնադրվել է «Հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը, որը ստեղծվել է նախկինում գործող հիգիենիկ և հակահամաճարակային 18 տեսչությունների և 2 գիտագործնական և կանխարգելման կենտրոնների փոխարեն:

Նշված ՊՈԱԿ-ի կանոնադրության համաձայն՝ Կենտրոնի նպատակներից ու գործունեության ուղղություններից է «սանիտարահիգիենիկ փորձաքննության, շրջակա միջավայրի գործոնների լաբորատոր հետազոտությունների իրականացումը և եզրակացությունների տրամադրումը», «բնակչության առողջության վրա շրջակա միջավայրի գործոնների ազդեցության սոցալ-հիգիենիկ գնումների (մոնիթորինգի) իրականացումը, արդյունքների վերլուծությունն ու գնահատումը», «սանիտարահիգիենիկ փորձաքննության, շրջակա միջավայրի գործոնների, արտադրանքի, առարկաների ու նյութերի լաբորատոր հետազոտությունների իրականացումը և եզրակացությունների տրամադրումը»: Ինչպես տեսնում ենք, այս կառույցի նպատակը հենց արդյունաբերական նախագծերի՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումն ու փորձաքննությունն է՝ առողջապահական տեսանկյունից:

### 3.3. Ինստիտուցիոնալ շրջանակ<sup>15</sup>

Ընդերքօգտագործման կառավարման ոլորտում ներգրավված են պետական կառավարման տարբեր մարմիններ՝ տարբեր գործառույթներով:

Հիմնական լիազոր մարմին է հանդիսանում ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարությունը, որը պատասխանատու է հանքարդյունաբերության ոլորտի քաղաքականության մշակման և իրականացման համար, թույլտվությունների և լիցենզիաների տրման, ընդերքաբանական փորձաքննության իրականացման և հարակից աշխատանքների համար:

Ընդերքօգտագործման հետ կապված շրջակա միջավայրի պահպանության բնագավառում լիազոր մարմին է հանդիսանում ՀՀ բնապահպանության նախարարությունը, որը իրականացնում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննությունը, ինչպես նաև բնապահպանական պետական տեսչության միջոցով վերահսկողություն է իրականացնում հանքարդյունաբերական աշխատանքների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված վնասի գծով:

ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարությունը պատասխանատու է տնտեսության տարբեր ճյուղերում՝ մասնավորապես հանքարդյունաբերության ոլորտում պետական քաղաքականության և ռազմավարական գնահատման համար:

ՀՀ տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարությունը պատասխանատու է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության իրականացման համար:

ՀՀ առողջապահության նախարարությունը պատասխանատու է հանքարդյունաբերության հետևանքով մարդու առողջության վրա ազդեցության գնահատման համար:

Ընդերքօգտագործումը տրամադրվում է երկու նպատակով՝ երկրաբանական ուսումնասիրություններ իրականացնելու և օգտակար հանածոների արդյունահանման:

Ըստ գործող օրենսդրության՝<sup>16</sup> ընդերքի առանձին տեղամասերի օգտագործումն արգելվում է ազգային անվտանգության ապահովման, մարդկանց կյանքի և առողջության, պատմամշակութային արժեքների կամ շրջակա միջավայրի պահպանության տեսանկյունից, եթե հայցվող ընդերքի տեղամասի վրա գտնվող հողամասում կան գերեզմաններ, բնության պատմության և մշակութային հուշարձաններ, Հայաստանի Հանրապետության կարմիր գրքում գրանցված բույսեր կամ կենդանիների բնակատեղիներ, ինչպես նաև եթե տվյալ տարածքով անցնում են կենդանիների միգրացիոն ուղիներ, իսկ բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում ընդերքօգտագործումը կարող է իրականացվել միայն Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանական օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

<sup>15</sup> Հեղինակ՝ Էրիկ Գրիգորյան

<sup>16</sup> ՀՀ ընդերքի օրենսգիրք՝ հոդված 16

## Ընդերօգտագործման բնագավառում պետական կառավարման մարմինների փոխհարաբերությունները

Ընդերօգտագործման բնագավառում հայտատիրոջ կողմից պետական կառավարման մարմիններ դիմելու գործընթացը իրականացվում է ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության միջոցով, այնուհետև վերոհիշյալ նախարարությունը օրենսդրությամբ սահմանված ընթացակարգերով և ժամկետներում ապահովում է այլ պետական կառավարման մարմինների հետ՝ նրանց իրավասության շրջանակներում, գործառույթների իրականացումը և համակարգումը: ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարությունը ընդերօգտագործման ոլորտում իր գործառույթները իրականացնում և ներքոհիշյալ կառուցվածքային, և առանձնացված ստորաբաժանումների միջոցով:

Ընդերքի վարչությունը՝ իր երկու բաժիններով՝ Օգտակար հանածոների և ընդհանուր երկրաբանության ու ընդերօգտագործման էկոնոմիկայի և ծրագրերի բաժիններով, պատասխանատու են ոլորտում քաղաքականության մշակման համար. Ընդերքի տրամադրման գործակալությունը ուսումնասիրում է հայտերը, փոխանցում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության իրականացման համար, տրամադրում և հաշվառում է ընդերօգտագործման թույլտվությունները և լիցենզիաները. Օգտակար հանածոների պաշարների գործակալությունն ապահովում է օգտակար հանածոների հանքավայրերի տեխնիկատնտեսական հիմնավորումը և վերագնահատումը:

Ընդերքի պետական տեսչությունը իրականացնում է հանքարդյունաբերության թույլտվությունների և լիցենզիաների համապատասխանության ստուգումները՝ արդյունահանման ծավալների գերազանցման և ընտրովի շահագործման դեպքերի մասով:

«Հանրապետական երկրաբանական ֆոնդ» պետական ոչ առևտրային կազմակերպությունը իրականացնում է երկրաբանական տեղեկատվության պահպանումը:<sup>17</sup>

ՀՀ բնապահպանության նախարարությունը իր գործառույթները իրականացնում է հետևյալ ստորաբաժանումների միջոցով:

Ընդերքի և հողերի պահպանության քաղաքականության վարչությունը մշակում է հանքարդյունաբերության ոլորտի իրավական ակտերը, տեխնիկական չափորոշիչները և ընթացակարգերը,

Պետական բնապահպանական տեսչությունն իրականացնում է ընդերօգտագործման հետևանքով բնապահպանական օրենսդրության խախտումների ստուգումները:

Շրջակա միջավայրի փորձաքննության պետական ոչ առևտրային կազմակերպությունը իրականացնում է բնապահպանման փորձաքննությունն, հանրային լսումները և տալիս եզրակացություններ:

<sup>17</sup> ՀՀ կառավարության 8 նոյեմբերի 2012 թվականի N 1414-Ն որոշում

Օգտակար հանաձոյի արդյունահանման իրավունք ստանալու նպատակով իրավաբանական անձը ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն է ներկայացնում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտ, որը 5 օրյա ժամկետում պետք է փոխանցվի ՀՀ բնապահպանության նախարարությանը, վերջինս էլ 30 օրյա ժամկետում տրամադրի տեխնիկական առաջադրանք, որը չտրամադրելու դեպքում օրենքով սահմանված կարգով կրում են պատասխանատվություն, իսկ հայտատուն իրավասու է իր հայեցողությամբ կազմել տեխնիկական առաջադրանքը:

Անհրաժեշտության դեպքում ներկայացված հայտերը ուղարկվում են նաև ՀՀ տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների և առողջապահության նախարարություններ: Առանձին դեպքերում ներկայացված հայցը կարող է համաձայնեցման ուղարկվել այլ մարմիններ, ինչպես օրինակ «Սևանի պահպանության հանձնաժողով»:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման փորձաքննության փուլի ընթացքում ազդակիր համայնքները ևս ներգրավված են ընդերքօգտագործման հարաբերություններում, քանի որ վերջիններս հանդիսանում են հանրային լուսմների համակազմակերպիչներ:

Պինդ օգտակար հանածոների և դրանց օգտակար բաղադրիչների պաշարներն, ըստ տնտեսական նշանակության, ստորաբաժանվում են տարանջատ գնահատման և հաշվառման ենթակա երկու խմբի՝<sup>18</sup>

1) հաշվեկշռային, որոնց օգտագործումը, հաստատված պայմանների համաձայն, տնտեսապես նպատակահարմար է հանքային հումքի արդյունահանման և վերամշակման առկա կամ արդյունաբերության կողմից կիրառվող առաջադիմական տեխնիկայի ու տեխնոլոգիայի դեպքում՝ ընդերքի արդյունավետ շահագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության պահանջների հաշվառմամբ:

2) արտահաշվեկշռային, որոնց օգտագործումը հաստատված պայմանների, բնության և շրջակա միջավայրի պահպանության պահանջների համաձայն ներկայումս տնտեսապես նպատակահարմար չէ, բայց որոնք հետագայում կարող են վերածվել հաշվեկշռայինի:

Հանքավայրերը և դրանց տեղամասերն, ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և պինդ օգտակար հանաձոյի որակի փոփոխականության աստիճանի, ստորաբաժանվում են հետևյալ խմբերի՝

- 1-ին խումբ: Պարզ երկրաբանական կառուցվածքով հանքավայրեր (տեղամասեր)՝
- 2-րդ խումբ: Բարդ երկրաբանական կառուցվածքով հանքավայրեր (տեղամասեր)՝
- 3-րդ խումբ: Շատ բարդ երկրաբանական կառուցվածքով հանքավայրեր (տեղամասեր)՝
- 4-րդ խումբ: Չափազանց բարդ երկրաբանական կառուցվածքով հանքավայրեր (տեղամասեր)՝

<sup>18</sup> ՀՀ կառավարության 14 մ ար տի 2013 թ վ ակ ան ի N 274-Ն ո ր ո շ ու մ



Ինստիտուցիոնալ առումով ոլորտին առնչվող որոշումներն ընդունվում են երկու գերատեսչությունների կողմից՝ ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարությունը տրամադրում է ընդերքի տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրությանը և հանքարդյունահանմանն առնչվող թույլտվություններ, իսկ ՀՀ բնապահպանության նախարարությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության գործընթացը: Գերատեսչական թիրախային իրավասությունների շրջանակներում ընդերքշահագործման ոլորտում որոշակի կարգավորիչ ազդեցություն ունի նաև ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարությունը՝ արդյունաբերական ընդհանուր զարգացման մասով:

Ձևավորված պրակտիկայի համաձայն՝ ոլորտին այս կամ այն չափով առնչվող այլ գերատեսչությունները՝ ՀՀ առողջապահության, գյուղատնտեսության, մշակույթի, տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարությունները, Սևանա լճի հարցերով փորձագիտական հանձնաժողովը, տեղական ինքնակառավարման մարմինները և այլք, կատարում են հիմնականում օժանդակող գործառույթներ (տալիս են կարծիքներ, կազմակերպում հանրային քննարկումներ և այլն):

### **3.4. Հանքարդյունաբերության գործարար ոլորտ<sup>19</sup>**

Հանքարդյունաբերությունը հանդիսանում է բազում երկրների արդյունաբերության, ինչու չէ նաև ամբողջ տնտեսության կարևորագույն ենթաճյուղերից մեկը: Հանքարդյունաբերության տեսակարար կշիռը միջինացված բոլոր երկրների համար կազմում է մոտ 12%:

Հումքային կարևորագույն ռեսուրսների համաշխարհային արտադրությունն աճում է գրեթե համաշխարհային համախառն արդյունքի աճին համընթաց տեմպերով: Այսպես՝ 1951-1990թթ. ժամանակահատվածում համաշխարհային համախառն արդյունքն աճել է 3.6 անգամ, իսկ հանքարդյունահանող ընկերությունների արտադրանքի ծավալները՝ 3.7 անգամ: Աճի այդ տեմպի ստացման համար արդյունահանվել և սպառվել է 4 անգամ ավել նավթ, 5.8 անգամ ավել բնական գազ և 2.5 անգամ ավել երկաթ: Հարկ է նշել, որ գրեթե այդպիսի աճի տեմպեր դիտվել են նաև տնտեսության այլ ճյուղերում: Աճի տեմպերը կլինեն առավել մեծ վերջին տասնամյակներին ակտիվ իրականացվող ռեսուրս և էներգախնայող տեխնոլոգիաների բացակայության պայմաններում:

Շատ երկրների և տարբեր համաշխարհային կազմակերպությունների կողմից ակտիվորեն վարվում է հումքի տնտեսման, կրիտիկական ռեսուրսների պահուստների ստեղծման, հումքի երկրորդային օգտագործման քաղաքականություն: Իրականացվում են էներգախնայողության և այլընտրանքային աղբյուրներից էներգիայի ստացման հետ կապված մի շարք ծրագրեր: Սակայն պատկերացնել տնտեսությունների զարգացումն առանց հանքային հումքի օգտագործման այսօր դեռևս չափազանց դժվար է:

<sup>19</sup> Հեղինակ՝ Դավիթ Անդրոյան

Խնդիրն առավել կարևոր է զարգացող երկրների համար, քանի որ դրանք գտնվում են զարգացման այնպիսի փուլում, որն արտադրում է ահռելի ծավալների հասնող թափոններ: Դրանցում տնտեսության զարգացումն ուղեկցվում է ռեսուրսների, ինչպես նաև ամբողջ շրջակա միջավայրի ինտենսիվ շահագործմամբ, որի արդյունքում բնությունը հաճախ ի վիճակի չի ասիմիլյացիայի ենթարկել առաջացող վնասը:

Հասկանալի պատճառներով հնարավոր չէ արգելել բնական (հիմնականում հանքահումքային) ռեսուրսների շահագործումը, սակայն դրանց ռացիոնալ և արդյունավետ շահագործումը և օգտագործումը յուրաքանչյուր երկրի, հասարակության և կազմակերպության պարտքն է հանդիսանում:

Այդ իսկ պատճառով կարևորվում է համապատասխան իրավական, սոցիալ-տնտեսական և բնապահպանական գործիքների և մեխանիզմների կիրառումը, որոնք հնարավոր կդարձնեն բնական ռեսուրսների ռացիոնալ և արդյունավետ շահագործումը՝ չշրջանցելով կայուն զարգացման հայեցակարգը:

Այսպիսով՝ չնայած տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության երկրների կողմից նյութատարության ցուցանիշի իջեցմանը, հանքահումքային ռեսուրսների սպառման ծավալները չեն նվազել, ավելին՝ աճել են:

Հանքարդյունաբերությունն ունի հին ավանդույթներ Հայաստանում: Առաջին հանքերը սկսել են շահագործվել 3-4 հազար տարի առաջ ըստ պատմական վկայությունների, սակայն հանքարդյունաբերությունն սկսել է զարգանալ 18-19-րդ դարերում:

Խորհրդային ժամանակաշրջանում հանքարդյունաբերությունը զարգացող ճյուղ էր, որ արտադրում էր խիստ կարևոր հումք մետալուրգիայի, քիմիական արդյունաբերության, գյուղատնտեսության և տնտեսության բազմաթիվ այլ ճյուղերի համար: Ներկայումս Հայաստանում գործում են հարյուրավոր հանքեր, որոնցից 8-10-ը տալիս են թանկարժեք կամ հիմնական (բազալին) մետաղներ (օր.՝ ոսկի, արծաթ, պղինձ, մոլիբդեն, ցինկ, կապար), իսկ մյուս հանքավայրերից արդյունահանվում են արդյունաբերական նշանակության հանածոներ (օր.՝ բազալտ, գրանիտ, մարմար, տուֆ, տրավերտին, պեմզաքար, կրաքար, պեռլիտ, բենտոնիտ, աղ, գիպս, դիատոմիտ, ցեոլիտ): Այս հանքավայրերի թիվը կարող է լրացվել մի շարք մետաղային հանքաքարի և արդյունաբերական նշանակության հանածոների հանքերի բացմամբ, որ ներկայումս ծրագրվում է իրականացնել Հայաստանի բոլոր մարզերում (շրջաններում):

**Արդյունահանող արդյունաբերության ուղղությունները և զարկացման միտումները**

**Աղյուսակ 1. Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների**

Ներկա գները, մլն ԱՄՆ դոլար	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ամբողջ ոլորտը	2094.6	2416.0	1842.6	2206.1	2681.8	2766.6	3032.4
Հանքարդյունաբերություն և հանքավայրերի շահագործում, որտեղ	332.7	304.8	243.8	389.4	456.8	477.3	480.4
Հանքարդյունաբերություն և հանքավայրերի շահագործում, տոկոսով	15.9	12.6	13.2	17.7	17.0	17.3	15.8

Հանքարդյունաբերություն և մետաղային հանքաքար	312.4	278.9	2318.6	375.8	444.6	462.8	467.1
Հանքարդյունաբերության և հանքավայրերի շահագործման այլ տեսակներ	20.4	25.9	11.9	13.6	12.3	14.5	13.3
<b>Արտադրություն, որտեղ</b>	<b>1397.2</b>	<b>1663.6</b>	<b>1221.0</b>	<b>1457.9</b>	<b>1730.9</b>	<b>1723.4</b>	<b>1897.0</b>
Հիմնական մետաղների արտադրություն	357.4	343.0	261.1	361.4	430.2	406.1	389.7
Այլ ոլորտի արտադրանք	922.3	1161.9	845.3	963.0	1173.5	1199.4	1375.3
Այլ ոչ մետաղային հանածո արտադրանքի արտադրություն	117.5	158.7	114.6	133.5	127.2	117.9	132.0
Էլեկտրակենտրոն, զագ, ջրամատակարարում	364.7	447.6	361.6	358.8	494.0	565.9	655.0

**Աղյուսակ 2. Հիմնական մետաղների արդյունահանման արտադրանքը Հայաստանի Հանրապետությունում**

Հիմնական և թարկարժեք մետաղների արտադրություն	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Պղնձի խտանյութ, տ	30214	43692	62843	67029	71307	88339	118105	127744	155545	184494
Ցինկի խտանյութ, տ	458	528	6110	4924	7467	6989	14361	15588	16215	15950
Մոլիբդենի խտանյութ, տ	2539	6044	5942	8422	8769	8559	8583	9455	10677	11635
Ֆեռոմոլիբդեն, տ	-	-	5566	5977	5323	5144	5126	5525	5836	6619
Պղնձի ձուլածո արտադրանք, տ	-	-	988	6954	6480	6858	7644	8876	10075	10771
Ոսկի, կգ	-	-	-	1300	1359	944	974	2736	2896	-
Արծաթ, տ	-	-	-	37	40.4	52.9	68.4	25.2	22.2	-

1995թ.-ին ՀՀ-ի ամբողջ արդյունաբերության արտադրանքը կազմել է 423.8 մլն ԱՄՆ դոլար, որի մեջ մետաղների արդյունաբերության մասնաբաժինը կազմել է 37.1 մլն ԱՄՆ դոլար կամ ամբողջ արդյունաբերության 8.7%-ը: Ընդհանուր առմամբ պղնձի խտանյութի արտադրությունը ՀՀ-ում մոտ 6 անգամ աճել է 1995-2013թթ ժամանակահատվածում: 2013թ.-ին վերջինիս արտադրության ծավալները մոտ 5 անգամ գերազանցում են 2000թ.-ի արտադրության ծավալները: Նմանատիպ աճ արձանագրվել է բոլոր մետաղների արդյունահանման գծով:

**Աղյուսակ 3. Հիմնական շինարարական նյութերի արտադրությունը ՀՀ-ում**

Հիմնական շինարարական նյութեր	1995	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013
Ցեմենտ, 1000 տ	228	219	605	467.0	488.0	422.0	438.0	431.0
Գիպս	-	-	44.2	40.1	38.7	34.0	30.4	28.7
Պատերի շինանյութեր, 1000 մ <sup>3</sup>	-	60.6	NA	39.9	60.3	48.4	33.2	36.5
Ոչ մետաղային շինանյութեր, 1000 մ <sup>3</sup>	101	77	395	730.0	1285.0	1152.0	994.0	1121.0
Ճիշտ ֆորմայի (ձևի) տուֆ, 1000 մ <sup>3</sup>	75.8	47.1	55.6	51.3	83.1	95.4	64.2	53.5

2004թ.-ին հանրապետությունում գործել են 236 հանքագործական կազմակերպություններ, այդ թվում՝ 12 մետաղական: Ներկայումս դրանց քանակը ավելի քան երկու անգամ ավելացել է: Ավելացել է նաև արդյունաբերության,

ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողերի օգտագործման մակերեսները:

**Աղյուսակ 4. Արդյունաբերական նշանակության հողատարածքները ՀՀ-ում**

Հիմնական շինարարական նյութեր	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ընդհանուր հողատարածք, 1000 հա	2974.3	2974.3	2974.3	2974.3	2974.3	2974.3	2974.3	2974.3
Արդյունաբերական նշանակության հողեր, երկրի ընդերքի և հողի այլ արտադրական նպատակներով օգտագործում	28.1	28.2	29.2	29.4	31.8	33.0	33.6	34.9

Այս նպատակով հողերի օգտագործման մակերեսը դիտարկվող ժամանակահատվածում աճել է մոտ 25%-ով: Հանրապետությունում գործող միայն մետաղական հանքավայրերի մակերեսը կազմում է մոտ 4,700 հա: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նպատակով հատկացված է ավելի քան 250 հազ. հա մակերեսով հողատարածք:

Հանրապետությունում առկա են 22 գործող և կոնսերվացված պոչամբարներ, որոնց գումարային ծավալային տարողունակությունը կազմում է մոտ 600 մլն. մ<sup>3</sup>, իսկ զբաղեցրած մակերեսը՝ ավելի քան 700 հա (այդ թվում՝ Թեղուտի հանքի պոչամբարը): ՀՀ բոլոր պոչամբարների պոչերը թաց տեսակի են, իսկ պոչամբարների մեծամասնությունը նախագծվել և կառուցվել է ԽՍՀՄ տարիներին՝ չունենալով ջրի փակ շրջանառություն և չպարունակելով պոչերի անվտանգ պահպանման նորագույն տեխնոլոգիաներ (ջրամերժ թաղանթապատում, գազահեռացում և այլն): Հաշվի առնելով այս և նմանատիպ միջոցառումների չիրականացումը, որը նվազեցնում է շահագործական ծախսերը, ինչպես նաև հանրապետությունում առկա է ժան աշխատուժը և հարկային համեմատաբար բարենպաստ միջավայրը՝ ՀՀ հանքագործությունն իր բոլոր թերություններով (ընդերքի ոչ ռացիոնալ և համալիր շահագործում, օգտակար բաղադրիչների համալիր կորզում, վերջնարտադրանքի ստացում և այլն) գրավիչ ոլորտ է հանդիսանում ներդրումների, այդ թվում՝ օտարերկրյա ներգրավման համար:

**Աղյուսակ 5. Կազմակերպությունների արտադրանքի շահութաբերությունը**

%	2005	2006	2007	2008	2009
Ընդամենը	19.5	17.5	15.4	11.3	9.6
<b>Հանքարդյունաբերություն</b>	<b>107.4</b>	<b>79.5</b>	<b>80.2</b>	<b>10.0</b>	<b>31.7</b>
Արտադրություն	12.2	9.0	11.9	7.8	3.6
Էլեկտրաէներգիայի, գազի և ջրի արտադրություն և բաշխում	3.8	5.2	1.2	1.4	-3.0
Շինարարություն	2.9	6.3	8.4	8.3	16.6
Մեծածախ և մանրածախ առևտուր, ավտոմեքենաների նորոգում	6.5	10.5	9.4	9.9	9.2
Տեղեկատվություն և հաղորդակցություն	33.7	28.1	34.4	32.9	28.8

**Աղյուսակ 6. Հանքարդյունաբերության ոլորտի ներդրումը Հայաստանի տնտեսական զարգացման մեջ**

Ցուցանիշներ	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Հանքարդյունաբերական արտադրանքի տեսակարար կշիռը ՀՆԱ-ում, %	3.6	2.6	2.8	4.2	4.5	4.8	4.6
Տեսակարար կշիռն արդյունաբերության մեջ, %	15.9	12.6	13.2	17.7	17.0	17.3	15.8
Հանքարդյունաբերության համախառն եկամուտը, մլն ԱՄՆ դոլար	332.7	304.8	243.8	389.4	456.8	477.3	480.4
Հանքարդյունաբերության բաժինն աշխատող բնակչության հաշվով, %	0.93	0.84	0.78	1.07	1.03	1.0	0.95
Հանքարդյունաբերության և հիմնական մետաղների արտադրության համախառն եկամուտը, մլն ԱՄՆ դոլար	690.1	647.8	504.9	750.8	887.0	883.4	870.1
Հայաստանի արտահանման ծավալը, մլն ԱՄՆ դոլար	1152.3	1057.2	710.2	1041.0	1334.3	1380.2	1478.7
Հանքարդյունաբերության և հիմնական մետաղների արտադրության արտադրանքի արտահանման ծավալը, մլն ԱՄՆ դոլար	596.3	629.0	409.3	670.6	855.7	806.0	795.7
Հանքարդյունաբերության և հիմնական մետաղների արտադրության արտադրանքի տեսակարար կշիռն արտահանման մեջ, %	51.7	59.5	57.6	64.4	64.1	58.4	53.8
Բնօգտագործման վճարներ (միայն հանքարդյունաբերությունը), մլն ԱՄՆ դոլար	10.1	10.6	7.5	10.7	12.6	41.7	61.0
Հայաստանի հարկային եկամուտը, մլն ԱՄՆ դոլար	1445.3	1994.8	1427.3	1578.5	1739.0	1801.4	2495.2
Բնօգտագործման վճարների տեսակարար կշիռը հարկային եկամուտների մեջ, %	0.7	0.53	0.53	0.7	0.72	2.32	2.44

*2014 թվականին Հայաստանի Հանրապետությունում բնօգտագործման վճարը կազմել է 55.5 մլն ԱՄՆ դոլար: Հայաստանի հարկային եկամուտը կազմել է 2564.7 ԱՄՆ դոլար, և բնօգտագործման վճարների տեսակարար կշիռը հարկային եկամտում կազմել է 2.16%:*

**Աղյուսակ 7. Աշխատող բնակչությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների**

Միջին տարեկան, 1000 անձ	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013 by %
<b>Զբաղված, ընդամենը</b>	1101.5	1183.1	1152.8	1185.2	1175.1	1172.8	1163.8	100
Հանքագործություն և մետաղի արտադրություն	10.3	10.0	9.0	12.7	12.1	11.7	11.1	0.95
Անուղղակիորեն աշխատող՝ կապված հանքարդյունաբերության հետ	About 25000							2.1

**Աղյուսակ 8. Միջին ամսական անվանական աշխատավարձն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների**

ԱՄՆ դոլար	2009	2010	2011	2012	2013
Ընդհանուր միջինը Հայաստանում	264.3	274.7	290.2	293.7	357.7
Ֆինանսական և ապահովագրական գործունեություն	756.5	739.0	760.3	767.3	888.5

<b>Հանքարդյունաբերություն և հանքավայրերի շահագործում</b>	<b>484.4</b>	<b>580.4</b>	<b>638.0</b>	<b>652.8</b>	<b>774.0</b>
Տեղեկատվություն և հաղորդակցություն	508.5	578.1	611.9	643.8	716.9
Էլեկտրաէներգիայի, գազի, շոգու մատակարարում և օդափոխություն	386.4	400.8	408.6	385.0	472.2
Շինարարություն	336.9	366.7	369.6	352.2	382.6

**Աղյուսակ 9. Հիմնական գործող հանքարդյունաբերական ընկերությունների կողմից վճարված հարկերը, 1000 ԱՄՆ դոլար**

Ընկերության, հանքավայրի անվանումը	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ԶՊՄԿ (Քաջարան)	46983.5	17443.2	33727.0	79941.4	78828.5	92437.0
Դինո Գոլդ Մայնինգ Քոնփանի (Շահումյանի հանք) Դանդի Գրուփ	4390.0	4101.5	7351.3	10240.8	17733.0	13031.0
ԱՊՄԿ (Ագարակի հանք)	5913.3	1991.3	4594.0	6491.5	7668.2	8541.5
ԳԵՈ ՊՐՈ ՄՍՅՆԻՆԳ ԳՈՒԴ (Սոթքի հանք)	2095.5	2624.0	2614.1	4937.0	12597.0	17727.0
Թեդուտ	-	-	-	-	-	3942.3
Մեթալ Փրինս ՄՊԸ (Ախթալայի հանք)	901.1	853.8	1027.1	1294.0	1147.2	1083.2
Գեոթիմ (Ամուլսարի հանք)	-	-	-	-	-	1064.0
Սագամար ՄՊԸ (Արմանիսի հանք)			1008.8	1146.5	1788.3	1925.0
Ավանի աղի գործարան	-	-	-	-	-	1871.5
Լեո-Էքս ՄՊԸ (Հանքասարի հանք)			-	227.7	492.0	614.3
Մեդրաձոր Գոլդ (Մեդրաձորի հանք)	-	-	-	-	662.7	2165.4
<b>Հիմնական գործող մետաղային հանքերը, ընդամենը, 1000 ԱՄՆ դոլար</b>	<b>60283.4</b>	<b>27013.8</b>	<b>50322.3</b>	<b>104278.9</b>	<b>120916.9</b>	<b>144402.2</b>
<b>Հայաստանի հարկային եկամուտը, մլն ԱՄՆ դոլար</b>	<b>1,994.8</b>	<b>1,427.3</b>	<b>1,578.5</b>	<b>1,739.0</b>	<b>1,801.4</b>	<b>2495.2</b>
<b>Որպես Հայաստանի հարկային եկամտի տոկոս</b>	<b>3.0</b>	<b>1.9</b>	<b>3.2</b>	<b>6.0</b>	<b>6.7</b>	<b>5.8</b>
<b>Գործող մետալուրգիական գործարանների վճարված հարկը, 1000 ԱՄՆ դոլար</b>						
Ընկերության, գործարանի անվանումը	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ԱՊԳ	-	1024.4	4797.4	3730.6	3362.5	3694.5
Մաքուր երկաթ գործարան	-	2801.0	2289.7	1832.2	4002.8	4702.3
Չուլակենտրոն	-	773.8	1135.8	1375.2	1664.6	3028.9
Հայաստանի մոլիբդենի արտադրություն	-	703.6	535.4	1299.0	1500.0	2116.5
Զանգեզուրի հանքարդյունաբերություն	-	373.8	683.7	1162.0	976.9	1097.0
<b>Գործող մետալուրգիական գործարաններ, ընդամենը, 1000 ԱՄՆ դոլար</b>	<b>-</b>	<b>5676.6</b>	<b>9443.1</b>	<b>9459.1</b>	<b>11506.8</b>	<b>14639.2</b>
<b>Որպես Հայաստանի հարկային եկամտի տոկոս</b>	<b>-</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.54</b>	<b>0.64</b>	<b>0.59</b>
<b>Եկամուտ գլխավոր հանքագործական և մետալուրգիական արտադրությունից, ընդամենը, տոկոսներով</b>		<b>2.3</b>	<b>3.8</b>	<b>6.54</b>	<b>7.34</b>	<b>6.39</b>

**Վավեր արտոնագրերի ցանկը և ժամկետները**

2015 թվականին օգտակար հանածոների արդյունահանման համար ընդհանուր առմամբ տրվել է 499 արտոնագիր, ներառյալ՝ 28 արտոնագիր մետաղային հանքավայրերի շահագործման համար և 442 արտոնագիր ոչ մետաղային հանքավայրերի համար: Բացի այդ տրվել է 85 արտոնագիր երկրաբանական ուսումնասիրության համար, որոնցից 62-

ը՝ մետաղային հանածոների, 20-ը՝ ոչ մետաղային և 3-ը՝ նավթի ու գազի համար (տե՛ս հավելված 1, 2, 3): Միաժամանակ, 2012 թվականին 97 հանքավայրի (ներառյալ՝ 5 մետաղային հանք) արտոնատերեր հայտարարագիր են ներկայացրել ՀՀ հարկային ծառայություն գործունեության դադարեցման մասին: Հայաստանի մետաղային հանքաքարի և մետաղահանքային ռեսուրսների, ինչպես նաև հանքագործական արտոնագրերի և տարեկան արտադրողականության մասին տեղեկությունները բերված են հավելված 4-ում:

### **Ներդրումների աղբյուրներն ու ծավալը**

Ինչպես արդեն նշվել է ՀՀ հանքագործությունը ներդրումների տեսանկյունից հանդիսանում է բավականին գրավիչ ոլորտ, հատկապես օտարերկրյա ներդրողների համար: ՀՀ տնտեսության իրական հատվածում կատարված օտարերկրյա ներդրումների վիճակագրությունը բերվում է ստորև:

2002-2010 թթ. ընթացքում ոլորտում կատարվել են 390 մլն ԱՄՆ դոլարի ընդհանուր ծավալով կամ տարեկան միջին հաշվով 43 մլն ԱՄՆ դոլարի օտարերկրյա ուղղակի ներդրումներ (ՕՈւՆ), որոնց հիմնական բաժինը՝ շուրջ 75%-ը, իրականացվել է միայն 2004-2007 թթ. ընթացքում: Ընդհանուր ՕՈւՆ-ի 77.5 %-ը կատարվել է միայն Գերմանիայի կողմից: ՕՈւՆ-ների հոսքեր են ներգրավվել նաև Կանադայից, Կիպրոսից, Ավստրալիայից և Շվեյցարիայից:

2014թ. ընթացքում ՀՀ տնտեսության իրական հատվածում կատարված օտարերկրյա ներդրումների ընդհանուր հոսքերը կազմել են 2017.7 մլն. ԱՄՆ դոլար, որից ուղղակի ներդրում է եղել 840.9 մլն. ԱՄՆ դոլարը:

2014 թվականի հունվար-դեկտեմբեր ամիսներին ՀՀ տնտեսության իրական հատվածում կատարված օտարերկրյա ներդրումները հիմնականում իրականացվել են Ռուսաստանից (737.3 մլն. ԱՄՆ դոլար), Կիպրոսից (367.1 մլն. ԱՄՆ դոլար), Գերմանիայից (276.7 մլն. ԱՄՆ դոլար), Կանադայից (91.6 մլն. ԱՄՆ դոլար) Լիբանանից (81.3 մլն. ԱՄՆ դոլար), Ֆրանսիայից (58 մլն. ԱՄՆ դոլար) և Նիդեռլանդներից (57.4 մլն. ԱՄՆ դոլար):

Վերոնշյալ ներդրումները գլխավորապես ուղղվել են տնտեսության հետևյալ ոլորտներ՝ փոխադրումներ, տեղեկատվություն և կապ (236.7 մլն. ԱՄՆ դոլար), հանքագործական արդյունաբերություն (168.2 մլն. ԱՄՆ դոլար), անշարժ գույքի հետ կապված գործունեություն (46.1 մլն. ԱՄՆ դոլար), մշակող արդյունաբերություն (46 մլն. ԱՄՆ դոլար), ենթակառուցվածքներ, որը ներառում է էլեկտրականության, գազի, ջրի արտադրությունն ու բաշխումը (41.6 մլն. ԱՄՆ դոլար) և շինարարություն (30.9 մլն. ԱՄՆ դոլար):

2013 թվականին իրական հատվածում կատարված օտարերկրյա ներդրումների հոսքը կազմել է 597.4 մլն. դոլար, որից ուղղակի ներդրումներն են՝ 271.2 մլն. դոլար, ներդրումները նվազել են նախորդ տարվա նկատմամբ համապատասխանաբար 20.5 և 52.2 տոկոսով:

Հաշվետու ժամանակաշրջանում ներդրումները կատարվել են հիմնականում Արգենտինայից (117.9 մլն. դոլար), Ֆրանսիայից (99.1 մլն. դոլար), Ռուսաստանի Դաշնությունից (86.3 մլն. դոլար), և Կանադայից (53.6 մլն. դոլար):

2013 թվականին օտարերկրյա ներդրումները հիմնականում ուղղվել են «Հանքագործական արդյունաբերության և բացահանքերի շահագործում» (168.2 մլն. դոլար), «Հեռահաղորդակցություն» (113.7 մլն. դոլար), «Օդային տրանսպորտի գործունեություն» (108.9 մլն. դոլար) և «Անշարժ գույքի հետ կապված գործունեություն» (46 մլն. դոլար) ոլորտները:

**Աղյուսակ 10 . Իրական հատվածում կատարված օտարերկրյա ներդրումների հոսքերը ըստ երկրների 2014թ. դրությամբ (հազ. ԱՄՆ դոլար)**

Երկրներ	2011		2012		2013		2014*	
	ներդրում	ՕՈւՆ	ներդրում	ՕՈւՆ	ներդրում	ՕՈւՆ	ներդրում	ՕՈւՆ
Ընդամենը օտարերկրյա ներդրումներ այդ թվում՝								
<b>Ռուսաստան</b>	<b>393,851</b>	<b>338,164</b>	<b>122,715</b>	<b>88,278</b>	<b>86,258</b>	<b>58,615</b>	<b>737,272.7</b>	<b>618,419.5</b>
տեսակարար կշիռ, %	48,2	53,6	16,3	15,6	14,4	21,6	36,5	73,5
հանքագործություն	հանք. 180,867							
<b>Նիդերլանդներ</b>	<b>2,134</b>	<b>1,511</b>	<b>190</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>-</b>	<b>57,380.3</b>	<b>-2,072.8</b>
տեսակարար կշիռ, %	0.3	0.2	0.03	-	0.01	0.0	2.8	-0.2
ներդրման ճյուղ							Հանքագործություն	
<b>Գերմանիա</b>	<b>24,596</b>	<b>24,069</b>	<b>48,143</b>	<b>48,143</b>	<b>22,130</b>	<b>22,130</b>	<b>276,717.2</b>	<b>47,609.6</b>
տեսակարար կշիռ, %	3.0	3.8	6.4	8.5	3.7	8.2	13.7	5.7
ներդրման ճյուղ	հանք. 23,530						Հանքագործություն	
<b>Կանադա</b>	<b>31,715</b>	<b>19</b>	<b>106,649</b>	<b>-</b>	<b>53,560</b>	<b>53,560</b>	<b>91,613.2</b>	<b>513.9</b>
տեսակարար կշիռ, %	3.9	0.0	14.2	-	9.0	9.0	4.5	0.1
ներդրման ճյուղ	հանքագործություն							
<b>Կիպրոս</b>	<b>17,644</b>	<b>16,378</b>	<b>6,663</b>	<b>5,269</b>	<b>76,500</b>	<b>602</b>	<b>367,067.0</b>	<b>-9,503.6</b>
տեսակարար կշիռ, %	2.2	2.6	0.9	0.9	12.8	0.2	18.2	-1.1
ներդրման ճյուղ							Հանքագործություն	
<b>Շվեյցարիա</b>	<b>18,642</b>	<b>7,930</b>	<b>44,692</b>	<b>43,705</b>	<b>10,266</b>	<b>10,266</b>	<b>41,659.8</b>	<b>23,343.8</b>
տեսակարար կշիռ, %	2.3	1.3	5.9	7.7	1.7	3.8	2.1	2.8
ներդրման ճյուղ							Հանքագործություն	
<b>Միացյալ Թագ.</b>	<b>33,680</b>	<b>9,964</b>	<b>8,923</b>	<b>142</b>	<b>10,527</b>	<b>10,527</b>	<b>39,492.8</b>	<b>33,868.6</b>
տեսակարար կշիռ, %	4.1	1.6	1.2	0.0	1.8	3.9	2.0	4.0
ներդրման ճյուղ							Հանքագործություն	

\* 2014 թ.-ին օտարերկրյա ներդրումների վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրման համակարգում տեղի են ունեցել մեթոդաբանական փոփոխություններ, ինչի հետևանքով 2014 թ. վիճակագրությունը համադրելի չէ նախորդ ժամանակահատվածների վիճակագրության հետ:

Հանքագործությունը ֆինանսավորող վերոնշյալ երկրներից մասնավորապես Կիպրոսը, Նիդերլանդները, Միացյալ Թագավորությունը, Շվեյցարիան հանդիսանում են օֆշորային գոտիներ:



**Աղյուսակ 11. Իրական հատվածում կատարված օտարերկրյա ներդրումների հոսքերի ծավալն ըստ գործունեության (համախմբված) տեսակների 2014թ. դրությամբ, (հազ.ԱՄՆ դոլար)**

Գործունեության տեսակ	2011		2012		2013		2014*	
	ընդամենը	այդ թվում՝ ուղղակի ներդրում	ընդամենը	այդ թվում՝ ուղղակի ներդրում	ընդամենը	այդ թվում՝ ուղղակի ներդրում	ընդամենը	այդ թվում՝ ուղղակի ներդրում
Ընդամենը	816,273	631,421	751,805	567,410	597,375	271,160	2,017,679.7	840,908.9
այդ թվում՝								
հանքագործություն	76,440	36911,8	201,372.9	93,793.3	168,178.6	40,022.6	477,998.3	46,284.0
տեսակարար կշիռ, %	9.4	5.8	26.8	16.5	28.2	14.8	23.7	5.5

\* 2014 թ.-ին օտարերկրյա ներդրումների վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրման համակարգում տեղի են ունեցել մեթոդաբանական փոփոխություններ, ինչի հետևանքով 2014 թ. վիճակագրությունը համադրելի չէ նախորդ ժամանակահատվածների վիճակագրության հետ:

2011 թ. նոյեմբերի 28-ին ընդունվել է ՀՀ ընդերքի մասին նոր օրենսգիրք, որն ունի որոշակի առաջադիմական դրույթներ կապված հարկման, հանքերի փակման, շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման հետ:

*Հանքարդյունաբերությունն ապահովում է երկրի հարկային մուտքերի գրեթե 7%-ը, ընդ որում՝ հարկերի ավելի քան 60%-ը բաժին է ընկել «Զանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատ» ՓԲԸ-ին (2012թ.):*

Ընդունված նոր օրենքի համաձայն՝ վճարվող ռոյալթիները հաշվարկվում են հետևյալ կերպ.  $R = 4 + [C / (Z \times 8)] \times 100$ , որտեղ՝ R-ը ռոյալթիի դրույքաչափն է տոկոսով, C-ն շահույթն է նախքան հարկումը՝ դրամով, Z-ն արտադրանքի իրացումից հասույթն է՝ առանց ԱԱՀ-ի՝ դրամով: Հաշվարկման այս մեթոդը, իհարկե, ունի առավելություններ վարչարարության պարզ կիրառման և կառավարության՝ երաշխավորված եկամուտների ստացման տեսանկյունից, սակայն, մյուս կողմից էլ՝ այն ռիսկային գոտի է ստեղծում համեմատաբար փոքր շահութաբերությամբ գործող հանքերի համար:

Նոր սահմանված դրույքաչափը մոտեցվել է հանքագործության համաշխարհային միջին ցուցանիշին (4.14%):

**Աղյուսակ 12. Ռոյալթիների միջազգային ցուցանիշներ**

Երկիր	Ոսկի	Պլատին	Ադամանդ	Ածուխ	Արդ. միներալներ	Երկաթ	Պղինձ
Արգենտինա	3	3	3	3	3	3	3
ՉԺՀ	4	-	4	1	2	2	2
ՌԴ	6	8	8	4	3.8-4.5	4.8	8
Ինդոնեզիա	2	-	10	13.5	1	2.5	2.5

Մեքսիկա	1.5	-	-	1.5	1.5	-	1.5
ՀԱՀ	3	4	8	2	1	2	2
Պապուա Նոր Գվինեա	2	-	-	-	2	2	2
Ֆիլիպիններ	2	-	-	-	2	2	2
Լեհաստան	10	-	-	2	6	-	3
Ուզբեկստան	4	-	24	5.4	1.5-3	3	7.9
Ավստրալիա	1.2-2.5	-	5	7.5	-	2-7.5	5-7.5
Բոլիվիա	1-7	-	3	-	1	1	1
Բոթսվանա	3	3	3-10	3	3-10	3	3
Ընդամենը միջին	4.14						

Սակայն, հանքագործությունն անխուսափելիորեն թողնում է ազդեցություն միջավայրի վրա: Բացասական հետևանքների կանխման համար պահանջվում է բնապահպանական հարցերի կայուն կառավարում՝ սկսած հանքի հետախուզումից և նախագծումից, դրա շահագործման կյանքի պարբերաշրջանից, մինչև շահագործումից հանումն ու տեղանքի վերականգնումը: Ընդունվել է բնապահպանության և հանքարդյունաբերության ոլորտները կարգավորող օրենսդրություն հանքագործության հետևանքների վերաբերյալ շրջակա միջավայրի աղտոտումը կանխելու և արտագատումները նվազեցնելու նպատակով: Չնայած բնապահպանության և ընդերքի մասին օրենսդրությունը (ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրք, հոդված 3, կետ 34, հոդված 50) նախատեսում է առկա առաջավոր տեխնոլոգիաների (ԱՍՏ) և առաջավոր բնապահպանական փորձի (ԲԱՓ) կիրառում, դրանք չեն գործադրվում:

Աղտոտումների կանխարգելման և վերահսկողության միավորված (Integrated Pollution Prevention and Control) եվրոպական բյուրոն մշակել է առանձին ԱՍՏ ուղղորդող փաստաթուղթ հանքարդյունաբերական գործունեության հետևանքով առաջացած պոչերի և դատարկ ապարների կառավարման համար (ԵԽ, 2009թ.): Բացի դրանից կա հանքարդյունաբերության բնագավառում տարբեր երկրների բնապահպանական առաջավոր միջազգային փորձից օգտվելու հնարավորություն (օր. Շրջակա միջավայր Կանադա / Environment Canada 2009թ., INAP 2009թ., PDAC 2011թ.): Ներկա հատորն իրենից ներկայացնում է Հայաստանի ազգային զեկույցը, որտեղ ի մի է բերվում հանքարդյունաբերության ոլորտում բնապահպանական առաջավոր փորձը և առկա առաջավոր տեխնոլոգիաները՝ ուշադրության կենտրոնում պահելով մետաղի հանքաքարի արդյունահանումը:

### Կիրառվող տեխնոլոգիաները

**Առկա տեխնոլոգիաների և Հայաստանում բնապահպանական պրակտիկայի միջև եղած տարբերությունները**

- Կան ավելի քան 20 պոչամբար և միայն մեկում են պահվում չոր պոչեր (ԲՄՓ-ը ենթադրում է չոր պոչեր),
- Ոչ բոլոր ընկերություններն են կիրառում ջրի վերամշակում,
- Պայթուցիկ և թունավոր նյութերի օգտագործումը,
- Մետաղների վերականգնման ցածր գործակիցը,
- Ցածր տեխնիկական արդյունավետությամբ սարքավորումների օգտագործումը,
- Բնության և շրջակա միջավայրի պահպանության հիմնադրամի ցածր արդյունավետությունը,
- Սոցիալական ծրագրերի և ազդակիր համայնքների հետ հարաբերությունների ցածր արդյունավետությունը:

### **Առաջավոր փորձ**

- Որոշ հանքեր կիրառում են էմուլսիոն պայթուցիկ նյութեր և ջրի վերամշակում,
- Հայաստանում գործող քիչ թվով միջազգային ըկերություններ հետևում են Էկվատորի սկզբունքներին:

### **Հանքի փակում և հողի վերականգնում**

#### **Բացթողումները**

- Կան բազմաթիվ լքված հանքեր և հանքային բերուկներ, ներառյալ՝ խորհրդային ժամանակաշրջանից մնացածները:
- Հանքի փակման և հողի վերականգնման վատ որակը. շատ դեպքերում կիրառվում են հանքի փակման և հողի վերականգնման հին տեխնոլոգիաներ և եղանակներ:
- Հողի սխալ վերականգնման մեխանիզմի կիրառումը կարող է պետության համար հսկայական ծախս լինել:

#### **Առավելությունները**

- Ընդերքի մասին օրենքի բարեփոխումները հանքերի փակման և հողի վերականգնման մասով: ՇՄԱԳ զեկույցը պարունակում է դրույթներ հանքավայրերի փակման և հողի վերականգնման վերաբերյալ:
  - Իրականացման ուղեցույցներ օգտակար հանաձոների արդյունահանման բնագավառում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում կատարելու համար (ընդունված կառավարության կողմից 04.09.2014թ.):
  - Իրականացման ուղեցույցներ օգտակար հանաձոների արդյունահանման բնագավառում ընդհանուր (կուտակային) ազդեցության գնահատում կատարելու համար (ընթացքում՝ նախագիծ):

### **Ընկերությունների բնապահպանական ռազմավարությունը և իրագործումը**

Հանքագործության ընթացքում բնությանը վնաս է հասցվում հանքաքարի արդյունահանման, տեղափոխման, վերամշակման փուլերում, ինչպես նաև հանքի փակման և ռեկուլտիվացման ընթացքում և դրանից հետո՝ կախված հանքի փակման և

ռեկուլտիվացման նախատեսվող ծրագրերի իրագործման մակարդակից: Ստորև ներկայացվում է հանքագործության լավագույն բնապահպանական փորձը և ՀՀ հանքագործության առկա վիճակը և բացերը:

### **Հանքաքարի արդյունահանում (հորատապայթեցման աշխատանքներ)**

Հայաստանում դեռևս քիչ չեն հանքերը, որտեղ հանքաքարի, ինչպես նաև մակաբացման ապարների առբերման նպատակով կիրառվում են ամոնիտ N6 և ամունալ պայթուցիկ նյութերը: Նմանատիպ պայթուցիկ նյութերի կիրառումը արդյունաբերությունում մեկ տասնյակից ավելի տարի արգելված է եվրոպական երկրներում՝ դրանցում թունավոր նյութերի պարունակության պատճառով: Դրանք մինչ հիմա կիրառվում են ԱՊՀ երկրներում:

Այս խմբի պայթուցիկների հիմքը ամոնյակային սելիտրան է (72-80.5%), իսկ մնացած մասը կազմում են այրումինի փոշին (1.5-4.5%), տրոտիլը (15-21%), սակավ դեպքերում՝ նաև հեքսոգենը (1.5%): Վերջին երկուսը հանդիսանում են թունավոր նյութեր:

Տրոտիլը պայթյունի ժամանակ արտանետում է վտանգավոր գազեր. 1կգ տրոտիլը մթնոլորտ է արձակում 800լ գազ, որից 300լ-ը՝ ազոտի օքսիդ և CO:

Հանքագործության լավագույն բնապահպանական փորձը նախատեսում է տարաբնույթ էմուլսիոն պայթուցիկ նյութերի օգտագործում, որոնք զերծ են վերոնշյալ թերություններից կամ անհամեմատ քիչ են դրանք պարունակում: Մասնավորապես, դրանք 1.5-2 անգամ ավելի էժան են տրոտիլից, պայթունավտանգ չեն (պայթուցիկ նյութ են դառնում անմիջապես պայթեցման աշխատանքների ժամանակ), գրեթե 10 անգամ քիչ վնասակար գազեր են արտանետում:

Այսպիսով, հաշվի առնելով հանքագործությունում համաշխարհային լավագույն բնապահպանական փորձը՝ ՀՀ հանքերում նպատակահարմար կլինի կիրառել էմուլսիոն տիպի պայթուցիկ նյութեր:

Այնուամենայնիվ, ցանկացած պայթուցիկ նյութի կիրառում ենթադրում է գազային արտանետումներ, որոնց նվազեցումը և կլանումը հնարավոր է՝

- պայթուցիկ նյութի լիցքի օպտիմալ ընտրությամբ,
- ստորգետնյա հանքի օդափոխմամբ և գազերի կլանման ու արդյունավետ մաքրման սարքավորումների կիրառմամբ:

### **Հանքաքարի տեղափոխում**

Հանքաքարի տեղափոխման ժամանակ առաջ եկող հիմնական բնապահպանական վնասը փոշու առաջացումն է: Հայաստանյան հանքագործության պրակտիկան ցույց է տվել, որ այստեղ ավտոտրանսպորտով և երկաթգծով հանքաքարի տեղափոխումն իրականացվում է բաց ավտոինքնաթափերով և վազոններով, ինչն էլ փոշու առաջացման

աղբյուր է հանդիսանում: Հանքաքարի խոնավ տեղափոխումն իր հերթին առաջացնում է լրացուցիչ տրասպորտային ծախսեր:

Հանքագործության լավագույն փորձի համաձայն՝ հանքաքարը նպատակահարմար է տեղափոխել չոր վիճակում և փակ ավտոինքնաթափերով, ինչը հնարավորություն է տալիս նվազեցնել շրջակա միջավայրին հասցվող վնասները և տրանսպորտային ծախսերը: Միևնույն ժամանակ, բաց եղանակով հանքաքարի տեղափոխման դեպքում համաշխարհային պրակտիկայում կիրառվում են կապող հեղուկ նյութեր՝ հանքաքարի բաց մակերևույթը երոզիոն մշակման ենթարկելու համար, ինչը նույնպես բավականին արդյունավետ է:

Հանքաքարի տեղափոխման ժամանակ փոշու արտանետման մեկ այլ աղբյուր է գրունտային ճանապարհներով ավտոտրանսպորտի շարժից առաջացող փոշին: Սովորաբար հանքերի շահագործման նախագծերում նախատեսվում են փոշենստեցման աշխատանքներ ջրցան մեքենայի միջոցով: Սակայն, եթե նախագծով չի նախատեսվում ջրերի հավաքման և մաքրման կայանի մոնտաժում, ապա ջրցան մեքենայի օգտագործումը ևս կառաջացնի բնապահպանական վնաս՝ ջրի աղտոտման տեսքով:

Համաշխարհային լավագույն փորձը ցույց է տվել, որ լավագույն տարբերակը հանքի արտադրական հրապարակից սկսած ասֆալտբետոնե ճանապարհների կառուցումն է. այս ծախսը նպատակահարմար է նաև մեքենասարքավորումների սպասարկման ծախսերի նվազման տեսանկյունից:

### **Մթնոլորտային արտանետումներ, աղմուկ և վիբրացիա**

Հանքերում մթնոլորտային փոշու աղտոտման մեկ այլ աղբյուր է հանքաքարի ջարդումը: Աղտոտման ծավալների նվազեցման լավագույն միջոցը փակ տարածություններում ջարդիչների տեղադրումն է, իսկ ստորգետնյա հանքերի դեպքում, կախված կիրառվող մշակման համակարգից, դրանք կարող են տեղադրվել հենց հանքի փորվածքներում. դա, միևնույն ժամանակ, հնարավորություն կտա նվազեցնելու աղմուկը:

Ընդհանուր առմամբ աղմուկը և վիբրացիան կարելի է նվազեցնել անաղմուկ սարքավորումների և տեխնոլոգիաների կիրառմամբ, աղմուկի աղբյուրի ձայնամեկուսացմամբ, ձայնապաշտպան շինությունների կառուցմամբ, պայթեցման աշխատանքների (պայթեցման փուլերի, պայթուցիկ լիցքի քանակի օպտիմալ ընտրության) ճիշտ կազմակերպմամբ, տեղի բնակչության հետ աղմուկ և վիբրացիա առաջացնող աշխատանքների իրականացման գրաֆիկի հաճախեցմամբ:

### **Աղտոտված ջրերի արտանետումների վերահսկողություն**

Հանքերի շահագործման ժամանակ շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության մեկ այլ աղբյուր են աղտոտված ջրերը: Դրանց արտանետումների նպատակով կազմակերպվում են մշտադիտարկումներ՝ հանքային դաշտից դուրս ընկնող տարածքներում:

Ջրի որակի վերահսկողությունը պետք է ապահովի.

- ջրի մաքրման արդյունավետության մշտադիտարկում,
- ջրի տարբեր մասնիկների և ներթափանցող նյութերի, ինչպես նաև աղտոտման պոտենցիալ օջախից ներքև գտնվող ջրային տարածքների վրա (քիմիական, կենսաքիմիական, ֆիզիկական և այլ) ազեցության վերաբերյալ բավարար տեղեկատվության ստացում:

Միննույն ժամանակ անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել նաև մակերևութային ջրերի հոսքերի կառավարմանը, մասնավորապես՝ դրանց մաքրմանը և տեխնիկական նպատակներով օգտագործմանը:

### **Հանքաքարի հարստացում և հարստացման պոչերի տեղադրում**

Հանքահարստացման տեսանկյունից շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազում է երկաթի սուլֆիդների, հետևաբար նաև թթվառաջացման մասի նվազեցման արդյունքում: Իբրև հետազոտության ուղղություն նպատակահարմար է դիտարկել նաև պոչերից երկաթի, ծծմբի և այլ բաղադրիչների առանձնացումը: Սա արդիական հիմնախնդիր է մեր հանրապետության համար, քանի որ Հայաստանի մետաղական հանքերում առկա են սուլֆիդային և այլ բազմաթիվ ֆորմացիաներ, ու մի շարք մետաղների, օգտակար բաղադրիչների կորզում դեռևս չի իրականացվում: Ծծմբի արտանետման հետ կապված լուրջ բնապահպանական խնդիրներ կան հատկապես Ալավերդի քաղաքում, որտեղ գործում է «ԷՅ ՄԻ ՓԻ» ընկերությանը պատկանող պղնձաձուլարանը: Անհրաժեշտ է հետազոտել ծծմբի և դրանից արտադրանքների (գիպսի, գիպսաստվարաթղթի արտադրությունը, ծծմբի օգտագործումը Արարատյան դաշտի աղուտ ալկալիական հողերի մելիորացիայի նպատակով և այլն) արտադրման և իրացման տեղական և տարածաշրջանային շուկաները:

Պոչերի անվտանգ պահպանման նպատակով անհրաժեշտ է.

- կիրառել նաև պոչերի չեզոքացնող հատկությունը մեծացնող նյութեր (կրի խառնուրդ, կարբոնատ պարունակող միներալային փոշի),
- կիրառել մինչև պոչամբարում պոչերի տեղադրումը վտանգավոր նյութերի տարրալուծման կամ պոչերում դրանց մնացորդների նվազեցման մեթոդներ (օրինակ՝ ցիանաթթուն տարրալուծել տեխնոլոգիական պրոցեսում),
- քիմիական ռեագենտների ավելացման միջոցով պոտենցիալ վտանգ ներկայացնող միկրոտարրերը բերել թույլ լուծվող ձևի,
- բացահայտել տարաբնույթ արժեքավոր բարձր տեխնոլոգիական միներալների և մետաղների առկայությունը (օրինակ՝ լանթանոիդներ, Ga, In, Nb, Li), ինչը հնարավորություն կտա պոչերի տվյալ մասնիկների օգտագործումը հետազայում:

### **Թափանցիկություն և հասարակության հետ կապեր**

Սոցիալական ազդեցության մեղմացման կամ նվազեցման միջոցառումներ կարող են լինել.

- Ընկերության և տեղի բնակչության միջև երկխոսության ձևի վերաբերյալ տեղեկատվության տրամադրումը (պարբերաբար տեղեկատվության փոխանակում, լավ հարաբերությունների հաստատում): Կարևոր է տեղեկատվական դատարկությունը հավաստի տեղեկություններով լցնելը թյուրիմացություններից խուսափելու նպատակով:
- Ընկերության հոգածությունը իր աշխատողների և նրանց ընտանիքների կենսապայմանների նկատմամբ և ոչ միայն աշխատանքային ժամերին:
- Ընկերության կամովին մասնակցությունը հասարակական ծառայությունների կատարելագործմանը, օրինակ՝ համայնքների բնակչության կրթական, առողջապահական, սոցիալական ծրագրերին ակտիվ մասնակցություն: Կարևոր է շահառուների հետ բաց շփումը, որի արդյունքում կարող են գտնվել փոխհատուցման հարմար տարբերակներ:
- Հանքի փակումից հետո համայնքների բնակչությունից ներգրաված աշխատակիցների, ինչպես նաև համայնքների բնակչության սոցիալ-տնտեսական զարգացման պայմանների ստեղծումը:

## **Հանքի փակում**

Հանքի գործունեությունից հետո դրա տարածքը ռեկուլտիվացվում և փակվում է: Դրա նպատակը մարդկանց և շրջակա միջավայրի անվտանգության և բնության հետ համահունչության ապահովումն է:

Հանքի փակման լավագույն բնապահպանական փորձը ենթադրում է.

- Հանքի փակման ծրագրի առկայություն դեռևս հանքի կենսացիկլի սկզբնական շրջանում՝ հաշվի առնելով օբյեկտի առանձնահատկությունները: Ընդ որում, ծառայության փոքր ժամկետ ունեցող հանքերի համար ցանկալի է փակման պլանը կազմել հնարավորինս վաղ փուլում (նախագծման փուլում):
- Հանքի փակման պլանը պետք է հիմնված լինի ռիսկերի գնահատման վրա:
- Հանքի փակման ծրագիրը պետք է արդիականացվի և փոփոխվի շահագործման ընթացքում տեղի ունեցող փոփոխություններին համապատասխան:
- Հանքի փակմանը տնտեսապես պետք է պատրաստվել հանքի գործունեության ընթացքում:
- Տարածքի հողօգտագործման օպտիմալացում. ենթադրում է տարածքների հետագա օգտագործման հնարավորությունների ստեղծում, այդ թվում՝ հարուստ կենսաբազմազանությամբ:
- Մեքենասարքավորումների ապամոնտաժում (ենթադրում է դրանց այնպիսի ապամոնտաժում, որը հնարավորություն կտա անհրաժեշտության դեպքում հանքի վերաբացման ժամանակ անվտանգ վերսկսել աշխատանքները):
- Ապամոնտաժման տարրերի կրկնակի օգտագործում:
- Հանքում նախագծով նախատեսված կառույցների ֆիզիկական և քիմիական կայունության ստուգում:

- Վտանգավոր կառույցների և շինությունների հեռացում կամ վնասազերծում:
- Հոսքաջրերի հեռացում կամ մշակում:
- Հանքի փակման սոցիալ-տնտեսական բացասական հետևանքների նվազեցում և տեղի բնակչության շահերի հաշվառում:
- Հանքի փակման և տարածքի վերականգնման տեղեկատվության ազատ հրապարակում:

### **Հանքի տարածքի ռեկուլտիվացիա**

Հանքի տարածքի ռեկուլտիվացիայի նպատակն է դրա ֆիզիկական անվտանգության ապահովումը, եղած հնարավորությունների սահմաններում շրջակա միջավայրին ադապտացումը և հանքերի ադտոտված ջրերով շրջակա միջավայրի ադտոտման կանխարգելումը:

Այսպիսով՝ ստորգետնյա և բաց հանքերի ֆիզիկական անվտանգությունը կարելի է ապահովել.

- Բացահանքի լանջերի կայունացմամբ, բացահանքի տարածքի քարերով ամրակապմամբ կամ ջրով լցնելով:
- Ստորգետնյա հանքի փորվածքների փլուզման կանխարգելմամբ, հանք տանող ճանապարհների, փորվածքների փակմամբ, հանքում առկա վտանգավոր տեղամասերի վերաբերյալ նախազգուշացնող վահանակների տեղադրմամբ: Բացահանքերի տարածքը կարելի է շրջակա միջավայրին ադապտացնել տեղանքին ռելիեֆի ձևավորման և հանքի շրջակա տարածքը կենսաբազմազանությամբ պատելու միջոցով:
- Բնական ջրերի ադտոտումը հնարավոր է կանխել կամ նվազեցնել՝
- Հանքի շահագործման փուլում հատուկ ծածկով բացահանքի ներազդվող պատերի պատման միջոցով:
- Բացահանքի տարածքից անպիտան և ադտոտող ենթակառուցվածքների, սարքավորումների, նյութերի, ռեազենտների հեռացման միջոցով:
- Ջրի հոսքերի հնարավոր ուղղությունների ուսումնասիրման և գնահատման միջոցով (ջրի հոսքի արգելափակում, հավաքում, մաքրում և այլն):
- Մշակված տարածությունում տեղադրված թափոնների անվտանգության վերաբերյալ տեխնիկական երաշխիքների տրամադրման միջոցով:
- Բացահանքի ջրերի կենսաբանական և քիմիական մշակման միջոցով (օրինակ, սուլֆատանվազեցնող բակտերիաների կիրառում, հիմնային մշակում):



#### 4. ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ

##### 4.1. Ազդեցությունը սոցիալ-տնտեսական միջավայրի վրա<sup>20</sup>

Հայաստանում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործությունները նվազեցնելու և բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործումն ապահովելու (կարգավորիչ դեր), ինչպես նաև բնապահպանական ներդրումների և պետական բյուջեի համալրման համար ֆինանսական ռեսուրսների գեներացիան (դրամական հոսքերի ավելացում) ապահովելու (ֆիսկալ դեր) նպատակներով գործող «Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին» ՀՀ օրենքի /այսուհետ՝ Օրենք/ և համապատասխան ենթաօրենսդրական ակտերի կիրարկմամբ 1998թ.-ից գործում է տնտեսական մեխանիզմների (լծակների) որոշակի համակարգ:

Ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարության տարեկան հաշվետվությունների ամփոփումի՝ վերջին 15 տարիների ընթացքում բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների ծավալներն աճել են ավելի քան 43.5 անգամ՝ 1998թ.-ին 608.0 մլն.դրամից հասնելով 32.8 մլրդ. դրամի 2013թ.-ին, ինչը նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում հանրապետությունում բնապահպանական հիմնախնդիրների լուծմանը նպատակաուղղված ծրագրերի և միջոցառումների ֆինանսավորման համար:

Այդուհանդերձ՝ բնօգտագործման և բնապահպանական վճարների տեսակարար կշիռը (%-ով) ՀՀ ՀՆԱ-ի նկատմամբ շարունակում է մնալ բավականին ցածր, հաշվի առնելով, որ այն բնորոշում է տնտեսության գործունեության արդյունքում շրջակա միջավայրի մաշվածության (վնասի) դիմաց գանձվող փոխհատուցման գումարների չափը: Ըստ փորձագետների գնահատականի՝ Հայաստանի նման զարգացման աստիճան ունեցող երկրներում տնտեսության գործունեության արդյունքում յուրաքանչյուր տարի շրջակա միջավայրին պատճառվում է 8,0-10,0% ՀՆԱ-ին համապատասխանող վնաս կամ մաշվածություն, այսինքն՝ փոխհատուցման գումարները զիջում են փաստացի պատճառվող վնասն ավելի քան 12 -15 անգամ:

##### **Բնօգտագործման վճարը**

Սահմանվում է որպես պետական սեփականություն համարվող բնական պաշարների արդյունավետ և համալիր օգտագործման դիմաց օրենքին համապատասխան պետական բյուջե վճարվող վճար:

Համաձայն Օրենքի՝ բնօգտագործման վճարների տեսակներն են՝

- ա) ջրօգտագործման համար,

<sup>20</sup> Խորհրդատու՝ Յուրիկ Պողոսյան

բ) պինդ օգտակար հանածոների (բացառությամբ մետաղական օգտակար հանածոների) մարված պաշարների, ստորերկրյա քաղցրահամ ու հանքային ջրերի և աղի արդյունահանված պաշարների համար,

գ) կենսապաշարների օգտագործման համար,

դ) ռոյալթին՝ արդյունահանված մետաղական օգտակար հանածոների և դրանց վերամշակման արդյունքում ստացված արտադրանքի իրացման համար:

Բնօգտագործման վճարների դրույքաչափերը սահմանված են ՀՀ կառավարության 1998 թվականի դեկտեմբերի 30-ի N 864 որոշմամբ:

Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին» օրենքի, ինչպես նաև գուգահեռաբար «Ընդերքի մասին» ՀՀ օրենսգրքում 2012թ.-ի հունվարից ուժի մեջ մտած փոփոխությունների համաձայն՝ հանքարդյունահանողների կողմից նախկինում պետական բյուջե վճարվող բոնուսի, կոնցեսիոն վճարի, ինչպես նաև մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանման համար վճարվող բնօգտագործման վճարների և ռոյալթիների փոխարեն սահմանվել են ռոյալթիներ՝ որպես բնօգտագործման վճարներ:

Ռոյալթի վճարողներ են համարվում սահմանված կարգով ՀՀ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրեր շահագործող և (կամ) մետաղի խտանյութ արտադրող հանդիսացող Հայաստանի Հանրապետության և օտարերկրյա պետությունների կազմակերպությունները և ֆիզիկական անձինք:

### **Բնապահպանական վճարներ**

Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին ՀՀ օրենքի համաձայն սահմանված են Բնապահպանական վճարների հետևյալ տեսակները՝

ա) վնասակար նյութերը շրջակա միջավայր (օդային եւ ջրային ավազան) արտանետելու համար,

բ) արտադրության և սպառման թափոնները շրջակա միջավայրում սահմանված կարգով տեղադրելու համար,

գ) շրջակա միջավայրին վնաս պատճառող ապրանքների համար:

Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերը սահմանված են <<Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին>> ՀՀ օրենքով:

## Բնապահպանական ծրագրերի իրականացման նպատակով համայնքներին սուբվենցիաների տրամադրում

ՀՀ Ազգային Ժողովի կողմից 2001թ. մայիսի 15-ին ընդունված «Ընկերությունների կողմից վճարվող բնապահպանական վճարների նպատակային օգտագործման մասին» ՀՀ օրենքի կիրարկման շրջանակներում խոշոր լեռնամետալուրգիական ընկերությունների կողմից վճարվող բնապահպանական վճարները հատկացվում են ազդակիր համայնքներին:

Բնապահպանական վճարներից համայնքների վարչական և ֆոնդային բյուջեներ մուտքագրվող մասհանումները հանդիսանում են նպատակային միջոցներ և գտագործվում են տվյալ համայնքների տարածքում բացառապես բնապահպանական ծրագրերի իրականացման համար:<sup>21</sup>

Նախատեսված միջոցառումների իրականացման առաջնությունները և դրանց ֆինանսավորման համամասնությունները համաձայնեցվում են բնապահպանության և առողջապահության բնագավառներում լիազորված պետական մարմինների հետ՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության սահմանած կարգով:

Սույն օրենքի համաձայն՝ մասհանումները կատարվում են ամրակայված աղբյուրներից օդային ավազան վնասակար նյութեր արտանետելու, ջրային ավազան վնասակար նյութեր և միացություններ արտանետելու ու շրջակա միջավայրում արտադրության և սպառման թափոնների սահմանված կարգով տեղադրման համար սահմանված բնապահպանական վճարներից:

«Ընկերությունների կողմից վճարվող բնապահպանական վճարների նպատակային օգտագործման մասին» ՀՀ օրենքի համաձայն բնապահպանական ծրագրերի իրականացման համար մասհանումներ ստանալու իրավունք ունեն Լոռու (8 համայնք), Սյունիքի (13 համայնքներ), Արարատի (1 համայնք), Կոտայքի (3 համայնք), Գեղարքունիքի (1 համայնք) և Արմավիրի (1 համայնք) մարզերի ընդհանուր թվով 28 համայնքներ և Երևան քաղաքը:

*ՀՀ 2004-2014թթ. պետական բյուջեների կատարման շրջանակներում բնապահպանական ծրագրերի իրականացման համար համայնքներին տրամադրված սուբվենցիաների ընդհանուր ծավալը կազմել է 1 615.5 մլն.դրամ:*

<sup>21</sup> Տեղեկանք ՀՀ Լոռու մարզի 2010-2013 թթ. սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրի 2012թ. Տարեկան աշխատանքային պլանով նախատեսված և տարվա ընթացքում իրականացված աշխատանքների փաստացի կատարման ընթացքի վերաբերյալ <http://ori.gov.am/files/docs/2250.pdf/>:

Նպատակային օգտագործվող ֆինանսական ռեսուրսների/հոսքերի աճն աստիճանաբար (փուլ առ փուլ) ավելացնելու է տեղական նշանակության բնապահպանական ծրագրերի արդյունավետությունը՝ նպաստելով տարածքների համաչափ զարգացմանը, ուժեղացնելու է տեղական ինքնակառավարման մարմինների հզորությունները, բարձրացնելու է դրանց դերն ու վարկանիշը՝ վերոգրյալ ծրագրերի ծրագրավորման և իրագործման գործընթացում:

### **Շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի**

Համաձայն ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգրքի՝ համապատասխան երաշխիքային գումարների կուտակման նպատակով ընդերքի շահագործման հետևանքով խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիայի, հարթեցման, կանաչապատման, ծառատնկման և կառուցապատման աշխատանքների իրականացման համար, ընդերքօգտագործող կազմակերպությունների կողմից հատկացումներ են կատարվում շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին: Բնության և շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման կարգը հաստատված է ՀՀ կառավարության 2012 թվականի օգոստոսի 23-ի N 1079-Ն որոշմամբ:

Մշտապես հսկողության տակ է գտնվում ՀՀ տարածքում օգտակար հանածոների հանքավայրեր շահագործող կազմակերպությունների կողմից շրջակա միջավայրի դրամագլխին հատկացված գումարների վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին հատկացված գումարները հետագայում նպատակաուղղվելու են օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծով կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով բնության և շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերքօգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված միջոցառումների իրականացմանը:

### **Աշխատատեղերի ստեղծում**

Նախկինում Հայաստանի Հանրապետությունը եղել է Խորհրդային Միության հանքահումքային հենքն ստեղծող առաջատար հանրապետություններից մեկը: Հանքավայրերի տարածքային տեղադրման հետ միասին ստեղծվել են տարածքային արդյունաբերական շրջաններ, քաղաքներ և աշխատուժի բաշխում, մասնավորապես՝ Լոռու մարզի Շամլուղի և Ալավերդու պղնձի հանքերի, Սյունիքի մարզի Կապանի,

Քաջարանի ու Ագարակի պղինձ-մոլիբդենային հանքերի շահագործման ու հանքաքարի մշակման հետ կապված մասնագետների պատրաստում և աշխատատեղերի ստեղծում ու ապահովում:

Հանրապետությունը ապահովված է ինժինեռական (Երևանի ճարտարագիտական համալսարանի լեռնամետալուրգիայի և Երևանի պետական համալսարանի երկրաբանական ֆակուլտետի) և բանվորական կադրերով:

Ներակայումս հանքարդյունաբերություն, առանցքային տեղ գրավելով Հայաստանի Հանրապետության տնտեսության զարգացման մեջ, միաժամանակ ապահովում է զգալի աշխատատեղեր:

Թեպետ ստույգ վիճակագրական տվյալներ չեն ներկայացվում, այնուամենայնիվ ստորև նշված օրինակներով հնարավոր է փաստել, որ միայն խոշոր հանքարդյունաբերական կազմակերպություններից յուրաքանչյուրում առնվազն ներգրավված են 800 - 1200 մարդ՝ հանքարդյունաբերության ծավալներից ելնելով:

**Ներդիր 1. Հանքարդյունաբերական գործունեությամբ զբաղվածության ցուցանիշները**

Լոռու մարզ. Շամլուղի և Ալավերդու պղնձի հանքերի շահագործման մասով ներգրավված են մինչև 800 մարդ, իսկ Արմանիսի ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրում՝ մինչև 300 մարդ: Գեղարքունիկի մարզ. Սոտքի ոսկու հանքավայրում ներգրավված են մինչև 900 մարդ: Սյունիքի մարզի. Քաջարանի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրում ներգրավված են մինչև 1200 մարդ, իսկ Ագարակի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրում՝ մինչև 800 մարդ:
--

**Կորպորատիվ հանրային պատասխանատվություն. նվիրատվություններ, բարեգործություններ: Աջակցություն ենթակառուցվածքների ստեղծմանը և զարգացմանը**

Սովորաբար հանքարդյունաբերող կազմակերպություններն իրենց աշխատանքների կազմակերպման հետ միասին միաժամանակ այն համայնքներում, որոնց տարածքներում տեղակայված են հանքավայրեր, իրականացնում են նվիրատվություններ, բարեգործություններ, մասնավորապես՝ աջակցում են

համայնքային նշանակություն ունեցող ճանապարհների կառուցմանն ու վերանորոգմանը, գազատարների ու ջրատարների վերանորոգմանը և կառուցմանը, ինչպես նաև կատարում են ուսանողների ուսման վարձերի մասնակի հատուցում, մանկապարտեզների և դպրոցների ու մշակութային օջախների վերանորոգում<sup>22</sup>:

**Ներդիր 2. Հանքարդյունաբերող ընկերությունների կողմից կոորպորատիվ հանրային պատասխանատվության օրինակներ**

Գեղարքունիքի մարզի Սոտքի ոսկու հանքավայրը շահագործող կազմակերպությունն ապահովել է Սոտք ավան - համայնքային ճանապարհի ու գազատարի, ինչպես նաև դպրոցի վերանորոգումը:

Սյունիքի մարզի Քաջարանի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը շահագործող կազմակերպությունն ապահովել է Քաջարան քաղաքի ճանապարհների և գազատարի վերանորոգումը<sup>23</sup>:

**Հանրության ներգրավվածությունը**

Հաշվի առնելով հանքարդյունահանման ոլորտի կարևորությունը և նշանակությունը, ինչպես նաև դրա ազդեցությունը սոցիալական, առողջապահության ու բնապահպանության ոլորտների վրա, որպես կանոն հասարակությունն ակտիվ մասնակցություն է ունենում: Ստորև նշված նմանատիպ օրինակները համոզիչ փաստեր են հասարակության ակտիվ մասնակցության մասին, որոնք բազմաբնույթ են՝ ինչպես դրական, այնպես էլ բացասական արձագանքներով:

**Ներդիր 3. Հանրության ներգրավվածության օրինակներ**

ՀՀ բնապահպանության նախարարության պաշտոնական կայքում տեղադրվում են հայտարարություններ հանրային լուսմների վերաբերյալ, որտեղ նշվում է կոնկրետ վայրը և ժամը, ով է անցկացնելու տվյալ հանրային լուսմը:<sup>24</sup> Սովորաբար այն անց է կացվում ազդակիր համայնքում՝ համայնքի անդամների, փորձագետների և գործունեություն ծավալող կազմակերպության ներկայացուցիչների ներկայությամբ: Մարզերի և համայնքների բնակիչները, որոնց տարածքներում տեղակայված են հանքեր, շահագրգրված են դրանց շահագործման և հանքարդյունահանման

<sup>22</sup> [http://teghout-old.vallexgroup.am/images/docs/Short\\_Infromation\\_On\\_Company\\_9.12.2014.pdf](http://teghout-old.vallexgroup.am/images/docs/Short_Infromation_On_Company_9.12.2014.pdf)

<sup>23</sup> Տեղեկանք Միջազգային և այլ կազմակերպությունների կողմից ՀՀ սյունիտի մարզում 2010թ. Իրականացված ներդրումների վերաբերյալ/Հավելված 2/ <http://syunik.gov.am/files/docs/69.pdf>

<sup>24</sup> <http://www.mnp.am/?aid=2585>

գարգացման տեմպերով, քանի որ դա իրենց ապահովում է հաստատուն ու երկարատև աշխատանք և լուծում է բազմաթիվ սոցիալական հարցեր:

Շատ բնապահպանական հասարակական կազմակերպություններ հետաքրքրված են ինչպես մարդու և շրջակա միջավայրի վրա հանքարդյունահանող կազմակերպությունների բացասական ազդեցությունների կանխարգելմամբ, այնպես էլ բնապահպանական և առողջապահական միջոցառումների իրականացման համար պետական բյուջեից (նաև բնապահպանական վճարներից) սուբվենցիաների տրամադրմամբ և համայնքների կողմից իրականացվող միջոցառումներով (օրինակ. «Բաց հանքը՝ առողջական ու գյուղատնտեսական խնդիրների պատճառ<sup>25)</sup>»)

Այս գործընթացում զգալի աշխատանք են կատարում բնապահպանական տեղեկատվական Օրհուս կենտրոնները, որոնք գործում են Օրհուսի կոնվենցիայի կողմ հանդիսացող բոլոր երկրներում, իսկ Հայաստանում այն ունի ամենամեծ ցանցը՝ 15 կենտրոններ՝ հանրապետության մարզերում և ք. Երևանում, որոնք ակտիվ մասնակցություն են ունենում հանրային քննարկումների կազմակերպման և անցկացման գործընթացներին: Հրավիրվում են անկախ փորձագետներ, շահագրգիռ կողմերի ձայնը հասանելի դարձնում պատկան մարմիններին: Այն կարևորում է նաև նրանով, որ ունի կրթադաստիարակչական, ուսուցողական նշանակություն: Որպես օրինակներ՝ կարելի է նշել Արագածոտնի, Լոռու, Սյունիքի մարզերի մետաղական հանքավայրերի, պոչամբարների նախագծերի հաստատման, գործարկման, շահագործման հանրային լսումներն ու քննարկումները (օրինակ՝ «Հասարակական լսում Մելիքգյուղում<sup>26)</sup>» «Մայիսի 8-ին Արմանիսի ոսկու բազմամետաղանոց հանքի ընդլայնման նախագծի վերջին հանրային լսումները<sup>27)</sup>», «Հստակեցվել են «Դանդի Փրիշու Մեթալս Կապան» ՓԲԸ և Կապանի Օրհուս կենտրոնի 2015թ. համատեղ գործողությունները<sup>28)</sup>»):

## **Աշխատանքային պայմանները և իրավունքները**

Աշխատանքների իրականացման տեխնիկական պայմանները սահմանվում են նախագծային փաստաթղթերով՝ համաձայն համապատասխան տեխնիկական նորմերի: Կենսապահովման պայմանների համար առանձնակի ուշադրություն է դարձվում ջրամատակարարմանը, ջրհեռացմանը, օդափոխությանը, փոշեղրամանը, աղմուկի և տատանումների/վիբրացիայի մակարդակները սահմանված չափասահմաններում պահելը, ինչպես նաև արտադրական տարածքը թափոններից, վտանգավոր նյութերից /պայթուցիկ նյութեր, թունավոր նյութեր հնարավորինս ազատ պահելը :

<sup>25</sup> [http://www.azatutyun.am/content/article/25354352.html?utm\\_source=dvtr.it&utm\\_medium=facebook](http://www.azatutyun.am/content/article/25354352.html?utm_source=dvtr.it&utm_medium=facebook)

<sup>26</sup> [http://aarhus.am/?page\\_id=2662](http://aarhus.am/?page_id=2662)

<sup>27</sup> [http://aarhus.am/?page\\_id=9861](http://aarhus.am/?page_id=9861)

<sup>28</sup> [http://aarhus.am/?page\\_id=8586](http://aarhus.am/?page_id=8586)

Հանքավայրի խմելու ջրով ջրամատակարարումն իրականացվում է մոտակա բնակավայրի ջրամատակարարման ցանցից կամ այլ ավելի նպատակահարմար դիրքադրմամբ ջրաղբյուրից:

Աշխատանքային հրապարակների, դրանցում և կից ավտոճանապարհների փոշենստեցման նպատակով տեխնիկական ջուրը վերցվում է բաց ջրատարներից՝ գետ, առու կամ հորերից: Տարվա շոգ եղանակներին կիրառվում է ջրցան մեքենաներ: Ջրհեռացումն /ներառյալ տեղումների ջրերի/ ապահովում են տեղանքում առկա ձորերի միջոցով կան կառուցվում են համապատասխան ակոսներ /կուվեյտներ/:

Աշխատանքային պայմաններն ապահովվում են համապատասխան սանիտարական և տեխնիկական նորմատիվային փաստաթղթերին համապատասխան, իսկ վերահսկողությունը իրականացնում են աշխատանքի վերահսկողության մարմինները համգործակցելով աշխատողների հետ:

### **Արտագաղթ**

Միգրացիայի վերաբերյալ հիմնական տեղեկատվական աղբյուրը ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության կողմից իրականացվող տնային տնտեսությունների կենսապայմանների ամբողջացված հետազոտությունն (SSԿԱՀ) է, ինչը հնարավորություն է ընձեռում տեղեկություններ ստանալ միգրացիոն գործընթացներում ներգրավված 15 և բարձր տարիքի տնային տնտեսության անդամների գտնվելու վայրի և մեկնելու պատճառների վերաբերյալ (վերջին հետազոտության արդյունք ները հրապարակված է նաև,՝ ՀՀ սոցիալական պատկերը և աղքատությունը՝ ըստ 2013թ. տնային տնտեսությունների կենսապայմանների ամբողջացված հետազոտության արդյունքներում<sup>29</sup>:

Հայաստանում միգրացիայի վարչական տեղեկատվական ամբողջացված աղբյուրներ դեռևս ձևավորված չեն: Ամբողջացման փուլում է գտնվում ՀՀ բնակչության պետական ռեգիստրը: ՀՀ-ում առկա է նաև ՀՀ սահմանային էլեկտրոնային կառավարման տեղեկատվական համակարգը, ինչը հնարավորություն է տալիս տեղեկություններ ստանալ սահմանահատումների և դրանց մասնակիցների թվաքանակի վարչական գրանցումների վերաբերյալ:

Ըստ 2013թ. SSԿԱՀ արդյունքների՝ տնային տնտեսությունների (տ/տ) 7.8%-ի 15 և բարձր տարիքի անդամները 2010-2013թթ. ներգրավված են եղել արտաքին և ներքին

<sup>29</sup> ՀՀ ԱԿ Համաշխարհային Բանկ, 2014թ., գլ ու խ1. «Ժողովրդագրություն և միգրացիա», էջ 23-26, [http://www.armstat.am/file/article/5.poverty\\_2014a\\_2.p df](http://www.armstat.am/file/article/5.poverty_2014a_2.p df)



միգրացիոն գործընթացներում, որոնք կազմել են տ/տ 15 և բարձր տարիքի անդամների 9.6%: Նշված ժամանակահատվածում արտաքին և ներքին միգրացիոն տեղաշարժերում ընդգրկված տնային տնտեսությունների 15 և բարձր տարիքի անդամների՝ 28.7%-ի տեղաշարժերը 2013թ. դրությամբ եղել են ներհանրապետական՝ Երևան քաղաքում /ՀՀ մարզերում և ԼՂՀ-ում, իսկ մնացած 71.3%-ը՝ միջպետական, որոնց գերակշիռ մեծամասնությունը՝ 90%-ը Ռուսաստանի Դաշնությունում: Ընդ որում, ըստ հարցվածներից ստացված պատասխանների՝ ՌԴ և այլ երկրներ մեկնած/ժամանած տ/տ անդամների մեծամասնության համար՝ որպես մեկնելու/ ժամանելու հիմնական պատճառ է նշվել՝ աշխատելը, աշխատանք փնտրելը և սեզոնային աշխատանքը:

**Աղյուսակ 13. Միգրացիայի պատճառները և հիմնական ուղղությունները, 2013թ.**

Մեկնելու հիմնական պատճառը	Գտնվելու վայրը							
	ք.Երևան	ՀՀ մարզեր	ՌԴ	ԱՊՀ այլ երկիր	Եվրոպական երկիր	ԱՄՆ և Կանադա	Այլ	Ընդամենը
1. Աշխատելը	4.5	1.0	89.3	1.9	1.3	0.6	1.5	100
2. Աշխատանք փնտրելը	2.6	0.0	95.5	0.0	1.9	0.0	0.0	100
3. Ընտանեկան	8.5	14.7	64.3	0.0	9.0	0.9	2.6	100
4. Այցելություն ընկերներին/ բարեկամներին	0.0	13.4	69.8	0.0	0.0	16.8	0.0	100
5. Ուսում և վերապատրաստում	71.6	7.7	14.2	0.0	3.2	0.0	3.3	100
6. Բուժում	0.0	0.0	68.0	0.0	8.9	23.1	0.0	100
7. Այլ	8.1	40.0	1.1	1.3	0.0	0.0	49.5	100
Ընդամենը	8.7	10.3	65.7	1.4	1.7	0.8	11.4	100

**Աղբյուր՝ ՀՀ Ազգային Վիճակագրական Ծառայություն**

Հանրապետության ներսում աշխատելու նպատակով ներքին միգրացիայի հիմնական առաձևահատկությունը կայանում է նրանում, որ միգրացիայի հիմնական ուղղությունը խոշոր քաղաքներն են՝ այն էլ երբեմն անորոշ հեռանկարով՝ որևէ աշխատանք գտնելու պայմանով: Արդյունահանման աշխատանքներում հիմնականում ներառվում են հանքավայրին մոտակա գտնվող բանկավայրերի բնակչությունը: Այդ աշխատատեղերը շատ սահմանափակ են և մասամբ են լուծում զբաղվածության հարցերը:

**4.2. Հետևանքները մարդկանց առողջության վրա<sup>30</sup>**

<sup>30</sup> Խորհրդատու՝ Յուրիկ Պողոսյան

Մարդու առողջության վրա ազդեցության գնահատումը ունի մի շարք առանձնահատկություններ: Նախ մեր պայմանների համար հստակ սահմանված չեն այն հիվանդությունների ցանկը, որոնք ուղղակի կամ անուղղակի առավելապես կապված են էկոլոգիական իրավիճակի փոփոխությունների հետ: Հիվանդացությունների որոշ մասը ի հայտ են գալիս կարճ ժամանակահատվածում, մյուս մասը՝ երկար ժամանակ հետո (նույնիսկ ամիսներ և տարիներ), և այն դժվարացնում է գտնելու պատճառահետևանքային կախվածությունները: Սակայն ըստ փորձագիտական գնահատումների՝ դրանց ի հայտ գալուն օժանդակում են մթնոլորտային օդի, ջրի, հողի՝ մշակաբույսերի միջոցով փոխանցվող աղտոտվածությունները: Այդ իսկ պատճառով հստակ տեղեկատվության անբավարարությունը հնարավորություն չի ընձեռում որոշակիացնել ազդեցության շրջանակները: Ըստ համապատասխան փորձագետների գնահատականների՝ դրանց կարելի է դասել հիմնականում վարակային և մակաբուծական, վերին շնչուղիների, աղեստամոքսային համակարգի, նորագոյացությունների, ալերգիկ և մի շարք այլ հիվանդությունների շարիքին: Ըստ ՀՀ առողջապահության նախարարության տեղեկատվության՝ վերոնշյալ հիվանդություններով հիվանդացություններն ունեն աճող միտումներ, որին նպաստում են նաև բնակչության շրջանում աղքատության բարձր մակարդակով /32%/ պայմանավորված առողջապահության խիստ ցածր մատչելիությունը:

**Աղյուսակ 14. Բնակչության հիվանդացությունը 100 հազ. բնակչի հաշվով.**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Վարակային և մակաբուծական հիվանդություններ	2146.8	2241.5	2497.1	2628.9	2785.8	2479.1
Նորագոյացություններ	264.8	279.7	268.7	293.1	334.9	332.3
Շնչառական օրգանների հիվանդություններ	10090.2	12682.7	11898.6	11017.5	11495.6	12008.9
Մարսողական օրգանների հիվանդություններ	1388.2	1369.2	1438.9	1455.4	1625.0	1676.3
Մաշկային և ենթամաշկային բջջանքի հիվանդություններ	1156.0	1240.8	1382.0	1406.5	1672.1	1662.8
Վնասվածքներ և թունավորումներ	1703.7	1748.7	1726.9	1758.6	1893.3	1913.2

Աղբյուր՝ ՀՀ առողջապահության նախարարություն

Որոշ փորձագետների կարծիքով հանքարդյունաբերական տարածքներում զարգանում են նաև արյան բարձր ճնշմամբ հիվանդացությունները (Մեկիբյուրի տարածք):

Գնահատման որակական ցուցանիշների սահմանման և ըստ այդմ համապատասխան մշտադիտարկման տեսանկյունից առավել դյուրին իրագործելի է ջրի որակի և հատկապես խմելու ջրի որակի ուսումնասիրությունը: Այն իրականացնում է ՀՀ առողջապահության նախարարության համապատասխան ծառայությունը, և արդյունքներն ամփոփ տեսքով մատչելի են:

Մթնոլորտային արտանետումների ազդեցության գնահատման տեսանկյունից առայժմ խնդրահարույց է մթնոլորտային օդում առողջապահության տեսանկյունից վտանգավոր 2.5 և 10 մկր (իսկ մոտ ապագայում նաև 1 մկր) տրամագծով մասնիկների առկայության չափումները:

#### **4.2.1. Հանքարդյունաբերության բնապահպանական և առողջապահական հետևանքները. իրավիճակը Հայաստանի Ախթալա քաղաքում<sup>31</sup>**

Հայաստանի Հանրապետությունը (ՀՀ)՝ 2,871,771 բնակչությամբ և 29,743 կմ<sup>2</sup> տարածքով, ցածր միջին եկամուտ ունեցող երկիր է, որը գտնվում է Հարավային Կովկասի տարածաշրջանում ծովի մակերևույթից 1,800 մ միջին բարձրության վրա (ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2013ա, 2013բ; Համաշխարհային բանկ, 2014թ.): Հյուսիսից այն սահմանակից է Վրաստանին, արևելքից՝ Ադրբեջանին, արևմուտքից՝ Թուրքիային և հարավից՝ Իրանին (ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2014թ.): Երկրի տարածքի 11,2%-ը կազմում են անտառները, 11,1%-ը համարվում է հատուկ պահպանվող տարածք, 68,9%-ը կազմում են գյուղատնտեսական նշանակության հողերը, իսկ հողի 8,8%-ը պահվում է այլ նպատակների համար (ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2014թ.): Հայաստանի Հանրապետության ինը խոշորագույն գետերն են Աղստևը, Ախուրյանը, Արաքսը, Արփան, Դեբեդը, Հրազդանը, Փամբակը, Քասախը և Որոտանը: Ամենախոշոր լիճը Սևանա լիճն է, որի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 1,275 մ<sup>2</sup>: Երկիրը բաժանված է 10 մարզերի կամ շրջանների (Արագածոտն, Արարատ, Արմավիր, Գեղարքունիք, Լոռի, Կոտայք, Շիրակ, Սյունիք, Վայոց Ձոր և Տավուշ): Մայրաքաղաքը Երևանն է (ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2014թ.):

ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալների համաձայն հանքարդյունաբերությունն ու հանքամշակումը երկրի արդյունաբերության ամենախոշոր ճյուղերն են արտադրության ծավալով (ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2013բ): Երկրի մետաղական օգտակար հանածոների պաշարները ներառում են երկաթը, պղինձը, մոլիբդենը, կապարը, ցինկը, ոսկին և արծաթը (ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն և Հայաստանի զարգացման գործակալություն, 2011թ.; ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2013բ): Ոչ բավարար [օրենսդրական] կանոնակարգման պատճառով մեծացել է օտարերկրյա ներդրումների ծավալը երկրի հանքարդյունաբերության ոլորտում (Իշխանյան, Գյուլխանդանյան, Մանուսյան և Մանուսյան, 2013թ.): Հանքարդյունաբերության և հանքամշակման ոլորտների վերջին ժամանակների աճի արդյունքում Հայաստանում ներկայումս կա 670 հանք, այդ թվում բազային մետաղների 30 հանք, որոնցից տասնչորսը ոսկու և ոսկի-բազմամետաղային հանքեր են, յոթը՝ պղնձա-մոլիբդենային, չորսը՝ պղնձի,

<sup>31</sup> Հեղինակ՝ Ռուզաննա Գրիգորյան

երկուսը՝ բազմամետաղային, երկուսը՝ երկաթի հանքաքարի և մեկ այլումինի հանքավայր (ԱԼՍ Միներալս և ուրիշներ, 2011թ.): Հասարակ մետաղների 30 հանքերից 22-ը ներկայումս գործում են ( ԱԼՍ Միներալս և ուրիշներ, 2011թ.): Ի լրումն, Հայաստանում կա 19 պոչամբար, որոնցից 9-ը ներկայումս օգտագործվում են, 8-ը գտնվում են կուլտիվացիայի փուլում, 1-ը պատրաստ է օգտագործման, և 1-ը փակված է՝ առանց որևէ պաշտոնապես պատասխանատու կողմի (ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարություն, 2013թ.):

Կապարը բնության մեջ չի քայքայվում (Թունավոր նյութերի և հիվանդությունների գրանցման գործակալություն (ATSDR), 2007թ): Այն ունի բարձր կենսակուտակում և թունավոր է թե՛ միջավայրի, թե՛ մարդու առողջության համար: Կապարը մարդու հնարավոր քաղցկեղածին է (B2), ինչը նշանակում է, որ կա բավարար ապացույց, որ այն քաղցկեղածին է փորձարարական կենդանիների համար և գրեթե բավարար ապացույց, որ այն քաղցկեղածին է մարդկանց համար ( Թունավոր նյութերի և հիվանդությունների գրանցման գործակալություն (ATSDR), 2007թ): Չկա կապարի անվնաս չափ մարդու օրգանիզմի համար, նույնիսկ ամենփոքր դոզան կարող է ազդել երեխայի հոգեբանաֆիզիոլոգիական զարգացման վրա: Այլ կերպ ասած, չկա անվտանգության փաստերով հիմնավորված շեմ (ԱՄՆ շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալություն, 2014թ.): Կապարով թունավորման ոչ բնորոշ ախտանիշներն են գլխացավը, թուլությունը, մկանների կամ հոդերի ցավը, ախորժակի կորուստն ու անքնությունը (Ռիսկերի գնահատման տեղեկատվական համակարգ, 2013թ.): Կապարով թունավորման ավելի բնորոշ նշաններն են մետաղական համը բերանում, ծակոցները, որոնք կարող են ուղեկցվել որովայնի ցավով և փորկապությամբ, սակավարյունությամբ, լյարդի ֆունկցիայի խանգարումով, ներյոտոկսիկոզի երևույթներով՝ կենտրոնական նյարդային համակարգի ախտահարման արդյունքում (տկարություն, թուլություն, դյուրագրգռություն, գլխապտույտ, գլխացավ, անտարբերություն, մոռացկոտություն, փսխում, ատաքսիա, տետոնական խանգարում), նեֆրոպաթիայով և քրոմոսոմային արատներով (Ռիսկերի գնահատման տեղեկատվական համակարգ, 2013):

Երեխաները մեծահասակներից ավելի խոցելի են կապարի ազդեցության նկատմամբ ( ԱՄՆ շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալություն, 2015ա): Դրա պատճառներից մեկը կապարի ազդեցության նկատմամբ հյուսվածքների զգայունությունն է՝ շնորհիվ անատոմիական-ֆիզիոլոգիական կառուցվածքի, ոչ լրիվ զարգացած ուղեղ-արյունային պատնեշը, վատ հիգիենան, ձեռքն անընդհատ բերանը տանելու սովորությունը, կապարի կլանման ավելի մեծ ինտենսիվությունը և ազդեցության ավելի մեծ չափաքանակը մարմնի ավելի փոքր կշռի պատճառով (Ide & Parker, 2005; ԱՄՆ շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալություն, 2014թ.): Կապարը կարող է հանգեցնել երեխաների մոտ մտավոր ունակությունների նվազման, ուշադրության պակասեցման, կարդալու, ուսումնառության և լսելու անընդունակության և գերակտիվության (ԱՄՆ շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալություն, 2015բ):

Մկնդեղը (արսեն) համարվում է մետալոիդ, ինչը նշանակում է, որ այն ունի քիմիական ու ֆիզիկական հատկություններ, որոնք բնորոշ են և՛ մետաղական, և՛ ոչ մետաղական տարրերին (Թունավոր նյութերի և հիվանդությունների գրանցման գործակալություն (ATSDR), 2007ա): Կա մկնդեղի երեք տեսակ՝ անօրգանական, օրգանական և արսին գազը

(Քաղցկեղի հետազոտությունների միջազգային գործակալություն, 2012թ.): Անօրգանական մկնդեղի աղբյուր են պղինձ ու կապար պարունակող հանքաքարը և ձուլման աշխատանքները (Թունավոր նյութերի և հիվանդությունների գրանցման գործակալություն (ATSDR), 2007ա): Ըստ քաղցկեղի հետազոտությունների միջազգային գործակալության տվյալների, անօրգանական մկնդեղը մարդու հայտնի քաղցկեղածին է (Քաղցկեղի հետազոտությունների միջազգային գործակալություն, 2012թ.): Մկնդեղը կարող է առաջացնել ռինիտ, բրոնխիտ, լարինգիտ, արյան ցածր ճնշում, առիթմիա, ձեռքի և ոտքի մատների ցիանոզ, Ռեյնոլդի հիվանդություն, սրտխառնուկ, փսխում, փորհարիք, որովայնային ցավ և արնահոսություն, անեմիա և լեյկոպենիա, լյարդի վնասվածք, դերմատիտ, էնցեֆալոպատիա, ինքնաբերական վիժում և ծննդյան ցածր քաշ (Թունավոր նյութերի և հիվանդությունների գրանցման գործակալություն (ATSDR), 2007ա):

Ախթալան ոչ մեծ քաղաք է, որը գտնվում է Լոռի մարզի հյուսիսում, Դեբետ գետի ափին, Վրաստանի և Ադրբեջանի սահմաններին մոտ: Ախթալան ունի 4,3 քառակուսի կիլոմետր տարածք և 2,400 բնակչություն (55% կանայք) (ՀՀ Լոռու մարզպետարան, 2014թ.): Քաղաքը բաժանված է հետևյալ չորս շրջանների՝ «Տրանսպորտ», «Սվինեց», «Բարիտ» և «Սարահարթ» (Պետրոսյան, Գրիգորյան, Մելքոնյան և Ակոպյան, 2014թ.): Ախթալայում կա խորհրդային ժամանակաշրջանից մնացած ստորգետնյա հանք և մի բաց բարիտ-բազմամետաղային հանքավայր (Բեկչյան, 2013թ.: Zoï Environment Network, 2012): Այնտեղ կա նաև վերամշակող գործարան՝ Ախթալայի լեռնահարստացման կոմբինատը, որտեղ վերամշակվում է Ախթալայում և մոտակա Շամլուղ քաղաքում արդյունահանվող պղնձի հանքաքարը (Բեկչյան, 2013թ., ԱՄՆՄԶԳ, 2014թ.): Ախթալայում հանքագործությամբ զբաղվում են մոտ 250 տարի: Հանքի շահագործումը դադարեցվել է 1990-ական թվականներին Խորհրդային Միության փլուզումից հետո տեղի ունեցած տնտեսական ակման հետ միասին: 2001 թվականին Ախթալայի հանքը մասնավորեցվել է և նորից սկսել է շահագործվել: Ներկայումս Ախթալայի հանքի տարեկան արտադրանքը կազմում է 12,000 տոննա (ԱՄՆՄԶԳ, 2014թ.): Հաշվարկվել է, որ շահագործման ներկա ծավալներով հանքը կունենա 25 տարվա կյանք: Հանքն ունի երեք պոչամբար (Zoï Environment Network, Environment and Security Initiative, 2012): Առաջինը, որն անվանվում է «Նազիկ», գործող չէ և գտնվում է եկեղեցու տակ, քաղաքի կենտրոնում (ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարության Լոռի մարզի փրկարարական վարչություն, 2014թ.): Հիմնական գործող «Նահատակ» անունը կրող պոչամբարը գտնվում է Ախթալայից 8 կմ հեռավորության վրա: Երրորդ պոչամբարը՝ «Պայթուցիկ նյութերի ձորը», գտնվում է Ախթալայից 2 կմ հեռավորության վրա ( ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարության Լոռի մարզի փրկարարական վարչություն, 2014թ.):

Կատարվել է Ախթալայում հանքագործական գործունեությունից բխող բնապահպանական և հանրային առողջապահական վտանգների գնահատման մի քանի փորձ: 2001թ. իրականացված մի ուսումնասիրության մեջ Վ. Պետրոսյանն ու գործընկերները հայտնաբերել են, որ բնակեցված տարածքների բակերից վերցված հողի նմուշների 11%-ը և բնակելի շենքերի առջևից վերցված փուխր հողի նմուշների 17%-ը գերազանցում են կապարի առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիան (ԱԹԿ), որը 400 մգ/կգ է (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2004թ.): Ավելին, հողի նմուշների 58%-ը գերազանցում է ԱԹԿ-ն մկնդեղի վերաբերյալ, որը 12 մգ/կգ-ում է (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2004թ.):

Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի հանրային առողջապահության դպրոցը Բլեքսմիթ ինստիտուտի հետ գործընկերությամբ Ախթալայում 2012-2014թթ. ընթացքում իրականացրել է մի շարք ուսումնասիրություններ և համայնքների հզորացման ծրագրեր (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.): Առաջին ուսումնասիրությունը Տեղանքի նախնական հետազոտությունն էր, որն իրականացվել է 2012թ.: Ծրագրի նպատակային խումբը ներառում էր Ախթալան և Հայաստանում 18 այլ համայնք, որտեղ իրականացվում են հանքագործական և ձուլման աշխատանքներ (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.): Հետազոտությունը ներառում էր հնարավոր թունավոր նյութերով վարակված տեղանքի և համայնքի ընդհանուր դիտումը և համայնքից վերցված հողի նմուշների քննությունը ծանր մետաղների վերաբերյալ: Դիտման պահին հետազոտողները հայտնաբերել են թունավոր նյութերի հետևյալ հնարավոր աղբյուրները՝ վերակուլտիվացված «Նազիկ» պոչամբարը, վերամշակող գործարանից պոչերի արտանետումը գետ վնասված խողովակների պատճառով և գետի մյուս ափին գտնվող անուշադրության մատնված դեղին պոչերը, որոնք տեսանելի են Ախթալայի եկեղեցու բակից: Ի լրումն իրենց կատարած դիտումների, հետազոտող խումբը Ախթալայից վերցրել է նաև հողի յոթ նմուշ՝ երկու նպատակային (եկեղեցու բակից և մանկապարտեզի խաղահրապարակից) և հինգ խառը («Տրանսպորտ» և «Սվինեց» շրջանների այգիներից, «Տրանսպորտ», «Սվինեց» շրջաններում տնամերձ բակերից, ինչպես նաև «Սարահարթ» շրջանի բազմահարկ շենքերի մուտքերի առջևից):

Լաբորատոր քննության արդյունքների հիման վրա հետազոտական խումբը եզրակացրեց, որ հողի բոլոր յոթ նմուշները գերազանցում են ԱԹԿ-ն մկնդեղի վերաբերյալ, կապարի տոկոսը գերազանցում էր ԱԹԿ-ն եկեղեցու բակից, «Տրանսպորտ» շրջանի տնամերձ բակերից և «Սվինեց» ու «Տրանսպորտ» շրջանների պարտեզներից վերցված հողի նմուշներում: Ամենաաղտոտված տարածքը եկեղեցու բանկն էր, որտեղ մկնդեղի և կապարի տոկոսը ԱԹԿ-ն գերազանցում էր 12 և 11 անգամ, համապատասխանաբար (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.):

*Լաբորատոր քննության արդյունքում պարզվել է, որ ք. Ախթալայում հնարավոր թունավոր նյութերով վարակված տեղանքի և համայնքի տարածքներից վերցված հողի նմուշները գերազանցում են մկնդեղի և կապարի առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիան, որոշ վայրերում՝ 11-12 անգամ:*

Տեղանքի նախնական հետազոտությունից հետո ՀԱՀ հանրային առողջապահության դպրոցը 2013 թվականին Ախթալայում անցկացրեց բնապահպանական վտանգի մանրամասն գնահատում (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.): Ընդհանուր առմամբ քաղաքի բոլոր չորս շրջաններից վերցվեց 202 մակերեսային նպատակային նմուշ: Նմուշները դասակարգվեցին ըստ հետևյալ տեսակների՝ 111 նմուշ բակերից, 37-ը՝ պարտեզներից, 20-ը՝ դպրոցների և մանկապարտեզների բակերից, 20-ը՝ եկեղեցու բակից, 9-ը՝ խորքային (վերցված 10 կամ 20 սմ խորությունից), 5 նմուշ վերցված էր «Նազիկ» պոչամբարից: Նմուշները վերցվեցին, պահեստավորվեցին, տեղափոխվեցին, նախապատրաստվեցին և քննության ենթարկվեցին XRF փորձարկման սարքով ըստ նախապես մշակված

ընթացակարգերի, որոնք հիմնավորված էին փաստերով: Հետազոտական խումբը հայտնաբերեց, որ կապարը հողի բոլոր նմուշների 26,7%-ում (54/202) գերազանցում է ԱԹԿ-ն (400 մգ/կգ) 294 մգ/կգ միջին երկրաչափականով (ՄԵ)<sup>32</sup>: Կապարի միջին երկրաչափականը ցածր էր կապարի առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիայից: Մկնդեղի վերաբերյալ նմուշների 93,6%-ում (169/175) գերազանցում է ԱԹԿ-ն (12 մգ/կգ) 38 մգ/կգ միջին երկրաչափականով: Մկնդեղի երկրաչափական միջինը 3,1 անգամ գերազանցում էր մկնդեղի առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիան: Առավել աղտոտված շրջանները վերամշակող գործարանին և Նազիկ պոչամբարին ամենից մոտ շրջաններն էին՝ «Տրանսպորտ» շրջանում նմուշների 40,5%-ը, իսկ «Սվինեց» շրջանում 27,0% -ն էին գերազանցում կապարի ԱԹԿ-ն: Նվազ աղտոտված շրջաններն էին «Սարահարթը» և «Բարիտը», որտեղից վերցված նմուշների միայն 4,0% և 10,6%-ն էին գերազանցում կապարի ԱԹԿ-ն, համապատասխանաբար: Մկնդեղը գերազանցում էր ԱԹԿ-ն նմուշների ավելի քան 93%-ում բոլոր չորս շրջաններում: Քաղաքում առավել աղտոտված նմուշի տեսակը եկեղեցու բակից էր, որտեղ հողի նմուշների 95%-ը գերազանցում էր կապարի ԱԹԿ-ն՝ երկրաչափական միջինը գերազանցում էր ԱԹԿ-ն 13 անգամ: Մկնդեղի պարունակությունը եկեղեցու բակում ԱԹԿ-ից բարձր էր բոլոր նմուշներում՝ երկրաչափական միջինը գերազանցում էր մկնդեղի ԱԹԿ-ն 5 անգամ: Նմուշների երկրորդ առավել աղտոտված տեսակը կազմում էին պարտեզներից վերցված նմուշները, որոնց հաջորդում էին բակերից վերցվածները (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.):

Բնապահպանական վտանգի գնահատման աշխատանքներից հետո ՀԱՀ հանրային առողջության դպրոցն իրականացրեց ևս մեկ ուսումնասիրություն, որի նպատակն էր ստուգել կապարի պարունակությունը արյան նմուշներում, որոնք վերցվել էին 4-ից 6 տարեկան երեխաներից Հայաստանի երեք համայնքներում՝ Ախթալայում, Ալավերդիում և Երևանի Էրեբունի թաղամասում (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.): Ընդհանուր առմամբ քննության ենթարկվեց 162 երեխա «LeadCare II Analyzer» սարքի միջոցով, այդ թվում՝ 39 երեխա Ախթալայից, 69-ը՝ Ալավերդի քաղաքից և 54-ը՝ Երևանի Էրեբունի շրջանից: Երեխաների մոտավորապես 53%-ը տղաներ էին: Երեխաների գրեթե 26%-ն ուներ ընտանիքի որևէ անդամ, որն աշխատում է հանքավայրում, վերամշակող գործարանում կամ ձուլարանում: Թեև գիտական գրականության մեջ ոչինչ չի ասվում արյան մեջ կապարի անվնաս քանակության մասին, Հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման կենտրոններն (ՀՎԿ) առաջարկում են 5մգ/դլ (միկրոգրամ /դեցիլիտր) սահմանել որպես արյան մեջ կապարի պարունակության սահմանային մակարդակ:

*ՀՀ Լոռու մարզի ք. Ախթալայում ապրող երեխաների 84,6%-ի մոտ կապարը գերազանցում էր Հիվանդությունների Վերահսկման Կենտրոնների առաջարկած սահմանային մակարդակը՝ 6,8 մգ/դլ երկրաչափական միջինով: Ալավերդիում ապրող երեխաների 75,4%-ի մոտ գերազանցում էր սահմանային արժեքը 6,4 մգ/դլ երկրաչափական միջինով:*

<sup>32</sup> Երկրաչափական միջինը տվյալների միջինացման եղանակ է, ըստ որի թիվը բազմապատկվում է N անգամ, այնուհետև բազմապատկված թվից N արմատ է հանվում  
63

Ամենանվագ ազդեցություն կրած համայնքը Երևանի Էրեբունի համայնքն էր, որտեղ երեխաների 57,4%-ի մոտ արյան մեջ գրանցվել է կապարի գերազանցող քանակություն 5,2 մգ/դլ երկրաչափական միջինով: Ըստ վիճակագրության, արյան մեջ կապարի նորմայից բարձր մակարդակ ունեցող երեխաների տոկոսը Ախթալայում զգալիորեն ավելի բարձր էր համեմատած նույն ցուցանիշի հետ Երևանի Էրեբունի շրջանի երեխաների մոտ: Երեխաների տոկոսն Ալավերդի քաղաքում նույնպես ըստ վիճակագրության զգալիորեն ավելի բարձր էր համեմատած Երևանի հետ: Վիճակագրական առումով որևէ զգալի տարբերություն Ալավերդու և Ախթալայի միջև չի հայտնաբերվել: Այս տվյալներից երևում է, որ կապարի ազդեցության վտանգն ավելի մեծ է Ախթալա և Ալավերդի քաղաքներում ապրող երեխաների համար, քան Երևանում (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.):

Ի լրումն Ախթալայում բնապահպանական և առողջապահական վտանգների գնահատման ուսումնասիրությունների, ՀԱՀ հանրային առողջության դպրոցը նաև անցկացրեց համայնքային զարգացման և կարողությունների հզորացման ծրագրեր (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.): Մշակվել էր փաստերի վրա հիմնված վերապատրաստման փաթեթ, որտեղ արտացոլվել էին համաշխարհային և տեղական գիտական աշխատանքների դրույթները: Փաթեթն անդրադառնում էր հանքագործության ոլորտի հետ կապված բնապահպանական և առողջապահական վտանգներին ընդհանրապես և ծանր մետաղների՝ առողջության համար ունեցած հետևանքներին, մասնավորապես: Օգտվելով Ախթալայում իրականացված վերոնշյալ բնապահպանական և առողջապահական վտանգների գնահատման ծրագրերի վերջնական արդյունքներից՝ ՀԱՀ ՀԱԴ-ն մշակեց կանխարգելման միջոցառումներ, որոնք ուղղված են նվազեցնելու ուղեկցող վտանգներն ընդհանուր բնակչության և, մասնավորապես, երեխաների շրջանում, որոնք կազմում են բնակչության առավել խոցելի հատվածը: 2013թ. դեկտեմբերից մինչև հուլիս ընկած ժամանակահատվածում Ախթալայում անցկացվեց տասը վերապատրաստման դասընթաց համայնքի տարբեր շահագրգիռ կողմերը ներկայացնող 122 անդամների համար, որոնց թվում էին մանկապարտեզների և դպրոցների աշխատողներ, առողջապահության բնագավառի աշխատողներ, քաղաքապետի աշխատակազմի ներկայացուցիչներ, համայնքի ակտիվ անդամներ, փոքր երեխաների ծնողներ և դպրոցի բարձրասարանցիներ: Վերապատրաստման դասընթացների արդյունավետությունը գնահատելու նպատակով դասընթացներից առաջ և հետո մասնակիցների հետ անցկացվեց գնահատում՝ չափելու մինչև վերապատրաստումն ունեցած և դրանից հետո ստացած գիտելիքի տարբերությունը, եթե այն կա: Ըստ այդ գնահատման, գրանցվել է մասնակիցների գիտելիքի միավորի վիճակագրական առումով զգալի աճ՝ 39,0%, վերապատրաստմանը մասնակցելու շնորհիվ (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.):

Հետազոտական խումբը համայնքի 15 անդամների՝ ՀԿ-ների, տեղական խորհրդի և քաղաքապետի աշխատակազմի ներկայացուցիչների հետ սերտ համագործակցությամբ անցկացրեց համայնքի կարիքի և կարողությունների գնահատում, որից հետո տեղում մշակվեց Գործողությունների ծրագիր՝ նվազեցնելու հանքագործության հետ կապված բնապահպանական և առողջապահական վտանգները համայնքում (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.): Համայնքի Գործողությունների ծրագրում առաջարկված առավել հրատապ կանխարգելիչ միջոցառումը Ախթալայի եկեղեցու բակի մաքրումն է: Այդ նպատակով առաջարկվեց իրականացնել եկեղեցու բակի ավելի հիմնավոր գնահատում՝



ստանալու այդ տեղանքի աղտոտվածության ավելի համապարփակ ու մանրամասն պատկերը՝ թե՛ ձևով, թե՛ խորությամբ: Առաջարկվեց նաև, որ դրան հաջորդի վերականգնման և իրականացման ծրագրերի տեխնիկական նախագծի մշակումը (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2014թ.):

#### 4.2.2. Հանքարդյունաբերությունը և կանանց վերարտադրողական առողջության խնդիրները Լոռու մարզում<sup>33</sup>

Ծանր մետաղները և ծծմբի երկօքսիդը կարող են բացասաբար անդրադառնալ կանանց վերարտադրողական առողջության վրա: Այս ուսումնասիրության հիմնական նպատակն է որոշել վերարտադրողական առողջության խնդիրների տարածվածությունը, մասնավորապես՝ անպտղության, ծննդաբերական վնասվածքների, պտղի մահացած ծնվելու դեպքերի, բժշկական ցուցումներով հղիության ընդհատման, նորածնային մահացության (նորածինը մահացել է ծնվելուց հետո 7 օրվա ընթացքում) դեպքերը, ինչպես նաև ստուգել բազմամետաղային գործարանների գործունեության, մասնավորապես՝ ծանր մետաղների և ծծմբի երկօքսիդի ազդեցության և վերարտադրողական առողջության խնդիրների միջև եղած կապը:

Այս ուսումնասիրությունը կատարվել է 2013 թվականին Ալավերդի քաղաքում (Լոռու մարզ) և Արթիկ քաղաքում (Շիրակի մարզ)՝ Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարանի (ՀԱՀ) Հանրային առողջապահության դպրոցի (ՀԱՀ ՀԱԴ) Մագիստրատուրայի ծրագրի (Մարզայան և ուրիշներ, 2013) շրջանակներում ՀԱՀ Առողջապահական ծառայությունների հետազոտման և զարգացման կենտրոնի (ԱՕՀԿ) օժանդակությամբ:

Հետազոտություն իրականացնող թիմը նախապատրաստել է ուսումնական առաջարկ և ստացել է համապատասխան թույլտվություն հարցում իրականացնելու համար՝ ընդգրկելով համապատասխանաբար 370 մասնակից Ալավերդի քաղաքից և 370 մասնակից Արթիկ քաղաքից (վերարտադրողական տարիքի կանայք, ովքեր ամուսնացած են եղել հարցման անցկացման ընթացքում կամ նախկինում):

Հարցումն իրականացվել է անհատապես լրացվող հարցաթերթիկների միջոցով: Հարցման տեսանկյունից հետաքրքրություն ներկայացնող հիմնական արդյունքի փոփոխականներն էին անպտղությունը, վիժումները, բժշկական ցուցումներով արբորտները, պտղի մահացած ծնվելու դեպքերը, վաղ նորածնային մահացությունը և ծննդյան հետ կապված արատները: Ուսումնասիրության անկախ փոփոխականը ք. Ալավերդիում (աղբյուրը (հարցման սուբյեկտը) ենթարկվում է ծանր մետաղների և ծծմբի երկօքսիդի ազդեցության) կամ ք. Արթիկում (աղբյուրը (հարցման սուբյեկտը) չի ենթարկվում ծանր մետաղների և ծծմբի երկօքսիդի ազդեցության) ապրելու հանքամանքն էր: Հետազոտություն անցկացնող թիմը հարցման արդյունքները մուտք է արել “USUSU” տվյալների բազա (STATA, 2015) և իրականացրել է վերլուծություն:

*Հարցման արդյունքների հիման վրա կատարված հետազոտությունը պարզել է, որ ք. Ալավերդիում բնակվող կանանց մոտ առկա են վերարտադրողական խնդիրների ավելի բարձր ցուցանիշներ՝ համեմատած ք. Արթիկում բնակվող կանանց տվյալների հետ, մասնավորապես՝ մեռելաձնություն ռիսկը 2.38 անգամ, վաղ նորածնային մահացությունը 2.67 անգամ և բժշկական ցուցումով արբորտների քանակը 2.67 անգամ ավելի բարձր են:*

Համաձայն Միացյալ Նահանգներում (ԱՄՆ) գործող Հիվանդությունների վերահսկման եւ կանխարգելման կենտրոնների տվյալների (ՀՎԿԿ)՝ կնոջ վերարտադրողական առողջության եւ նրա՝ առողջ երեխաներ ծննդաբերելու կարողության վրա կարող են ազդել բազմաթիվ գործոններ (ՀՎԿԿ, 2013): Վերարտադրողականության վրա ազդող առավել հաճախակի հանդիպող վտանգներից են՝ անպտղությունը, վիժումը, բնածին արատները, նորածնային մահացությունը եւ մեռելաճնությունը (ԱԱՊԱԻ, 1999): Ծծմբի երկօքսիդի ազդեցությանը ենթարկվելը կարող է հանգեցնել պտղի մահվան, վաղաժամկետ ծննդյան, վիժման եւ մեռելաճնության (ՇՄԱՎԳԳ, 2011): Ծանր մետաղների, ինչպիսիք են՝ մկնդեղի, կապարի, կադմիումի ազդեցությանը ենթարկվելը կարող է ազդել ինչպես կնոջ, այնպես էլ տղամարդու վերարտադրողական գործառույթների վրա՝ պատճառ հանդիսանալով վերարտադրողական տարբեր խնդիրների առաջացմանը (Լինդբյոյմ և ուրիշներ, 1991 թ. Թելիսման և ուրիշներ, 2000):

Շրջակա միջավայրում պարունակվող եւ այն աղտոտող ծանր մետաղները եւ ծծմբի երկօքսիդը կարող են առաջանալ ձուլարանների աշխատանքի հետեւանքով:

Հայաստանը բազմամետաղային հանքաքարերի զգալի պաշարներ ունի: Հայաստանում կան մոտ 670 շինարարական նյութերի եւ համախառն հանքային նյութերի հանքեր, որոնց թվում՝ 400 գործող հանքեր (այդ թվում՝ 22 մետաղական հանքեր) եւ 270 չգործող հանքեր (այդ թվում՝ ութ մետաղական հանքերի) (ՇՄԲՊՆ, 2011 թ.): Հայաստանի ամենամեծ բազմամետաղային ձուլարանը գտնվում է Ալավերդի քաղաքում (Լոռու մարզ, 16.500 բնակիչ): 1990թվ-ից մինչև 2000թվ., ձուլարանը շահագործվում էր ցածր հզորությամբ, 1999 թ-ին արտադրելով ընդամենը 535 տոննա պղինձ (Գ. Նազարյան, 2009 թ.), իսկ 2001 թվ-ից սկսել է գործել իր ամբողջ հզորությամբ՝ (Լովին և Ուոլրս, 2001 թ.)՝ արտադրելով տարեկան 4,955 տոննա պղինձ: Գործարանի ձուլարանի ծխատարից դուրս մղվող արտանետումները պարունակում են ծծմբի երկօքսիդ, որը գերազանցում է արտանետման առավելագույն թույլատրելի շեմը՝ 10.4 անգամ (Կանադայի Շրջակա Միջավայր, 2005 թ. ՆազարյանԳ., 2009 թ.):

2001 թ.-ին ուսումնասիրություն կատարվեց՝ փորձաքննության ենթարկելու ք. Ալավերդու բնակելի տարածքներում հողի ու փոշու մեջ պարունակվող ծանր մետաղների քանակը: Ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ բակերի հողի 44% -ի եւ արտաքին պատերի 77% -ի փոշու նմուշներում կապարի մակարդակը գերազանցել է ԱՄՆ Շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալության ցուցանիշը՝ 400 մգ / կգ (ԱՄՆ ՇՄՊԳ, 2001): Արսենի մակարդակը բակերի հողի 50% -ի եւ ազատ փոշու 70% -ի նմուշներում գերազանցել է թույլատրելի մակարդակը՝ 80 մգ/կգ (Պետրոսյան և ուրիշներ, 2004):

Այս ուսումնասիրության հիմնական նպատակն է որոշել՝ արդյոք գոյություն ունի որևէ կապ ք. Ալավերդու բազմամետաղային ձուլարանի մոտ ապրելու եւ վերարտադրողական առողջության հետ կապված խնդիրների միջև՝ վերարտադրողական առողջության այլ ռիսկային գործոնների նկատմամբ վերահսկողություն հաստատելուց հետո: Ուսումնասիրության հետագա նպատակն էր գնահատել վերարտադրողական առողջության խնդիրների տարածվածությունը:

Ուսումնասիրության խնդիրներն են՝

- գնահատել անպտղության, վիժումների, բժշկական ցուցումներով աբորտների, մեռելաձնության, վաղ նորածնային մահացության մակարդակը վերատադրող տարիքում գտնվող կանանց մոտ Ալավերդի (Լոռու մարզ) եւ Արթիկ (Շիրակի մարզ) քաղաքներում:
- Ուսումնասիրել ք. Ալավերդում և ք. Արթիկում ապրելու եւ վերարտադրողական առողջության խնդիրների միջեւ եղած կապը՝ միաժամանակ վերահսկողություն հաստատելով վերարտադրողական առողջության այլ ռիսկային գործոնների նկատմամբ:

## Մեթոդաբանություն

Հետազոտություն իրականացնող թիմն անցկացրել է խաչաձև հարցում ք. Ալավերդում եւ ք. Արթիկում՝ ուսումնասիրության խնդիրները հասցեագրելու համար: Հարցման մեջ ներառված ներգրավված էին ք. Ալավերդիում բազմամետաղային ձուլարանին մոտ բնակվող եւ համեմատության համար ընտրված ք. Արթիկում բնակվող վերարտադրողական տարիքի (18-49) չափահաս կանայք: Արթիկը քաղաք է Շիրակի մարզում, որը, ըստ 2009 թ. տվյալների, ունի 17.400 բնակչություն (Ազգային վիճակագրական ծառայություն (ԱՎԾ), 2012 թ.): Արթիկը ընտրվել է որպես համեմատական քաղաք, քանի որ այնտեղ բացակայում են մետաղական հանքարդյունաբերությունը կամ ձուլարանային գործունեությունը: Ավելին՝ Լոռու եւ Շիրակի մարզերը մի քանի առումներով համանման են, օրինակ՝ ապրուստի հիմնական աղբյուրները, բնակչության տարիքային եւ գենդերային բաշխվածությունը, կրթական մակարդակը: (ՀՀ ԱՎԾ, 2001 թ.): Ուսումնասիրությանը մասնակցել են համապատասխանաբար 370 կանայք ք. Ալավերդիում, եւ 370 կանայք՝ ք. Արթիկում:

Ուսումնասիրության համար իրականացվել է խմբերի բազմափուլային հարցում: Առաջին փուլում համակարգչի կողմից պատահականության սկզբունքով ընտրվել են 2013թ-ի Հայաստանի Հանրապետության ընտրացուցակներում ընդգրկված կանայք: Երկրորդ փուլի ընթացքում ընտրվել են յուրաքանչյուր քաղաքից յուրաքանչյուր 37 խմբերից 10 - ական մասնակիցներ են (տես հավելված):

Հարցումն իրականացվել է անհատապես լրացվող հարցաթերթիկների միջոցով: Ուսումնասիրության գործիքը անկախ հարցաշարն է, որի համար հիմք է ընդունվել ԱՄՆ-ի առողջապահության չափման եւ գնահատման ինստիտուտի վերարտադրողական առողջության հետազոտության հարցաշարը: (IHME, 2005) Հարցաշարի 73 հարցերը բաժանվում են հետևյալ ենթախմբերի՝

- Վերարտադրողական առողջության պատմությունը (այդ թվում՝ հղիությունների, անպտղության, վիժումների, մեռելաձնության, աբորտների եւ ծննդյանարատների դեպքերը),
- Այլ առողջական խնդիրների առկայություն,
- Վարքագծային գործոններ,
- Ժողովրդագրական / սոցիալ-տնտեսական տվյալներ:

## Արդյունքները

Ալավերդի քաղաքի՝ հարցմանը մասնակից կանանց միջին տարիքը 34,99 էր (SD: 7.89), իսկ Արթիկ քաղաքի՝ հարցմանը մասնակից կանանց միջին տարիքը՝ 33.91 (SD: 7.94) (Բլանդ և Ալթման, 1996 թ.): Երկու քաղաքների կանանց կեսից ավելին նշեցին, որ ունեն առնվազն 2 երեխա (52.10%՝ ք. Արթիկում եւ 55,75%՝ ք. Ալավերդում): Ալավերդի քաղաքի մասնակիցների մարմնի միջին զանգվածի ինդեքսը 24,84 էր, իսկ Արթիկինը՝ 24,21 (BMI) (որը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝ քաշը (կգ) / հասակը (մ)<sup>2</sup>) (ԱՀԿ, 1995): Եվ ք. Ալավերդու, եւ ք. Արթիկի հարցման ենթարկված կանայք հիմնականում գործազուրկ են՝ 66,76%, ք. Ալավերդիում եւ 73,51% ք. Արթիկում:

**Աղյուսակ 15. Մասնակիցների բաշխումը ըստ ամսեկան ընտանեկան ծախսերի գրեթե նույն է երկու քաղաքներում**

Ամսեկան ընտանական ծախսեր	ք.Ալավերդի	ք.Արթիկ
<50,000 ՀՀ դրամ	29.17%	25.89%
50,000 – 100,000 ՀՀ դրամ	32.22%	33.61%
101,000 – 200,000 ՀՀ դրամ	28.33%	30.58%
201,000 – 300,000 ՀՀ դրամ	7.22%	7.99%
> 301,000 ՀՀ դրամ	3.06%	1.93%

**Աղյուսակ 16 .Ալավերդի եւ Արթիկ քաղաքներում հայտնաբերված վերարտադրողական առողջության խնդիրների տարածվածությունը**

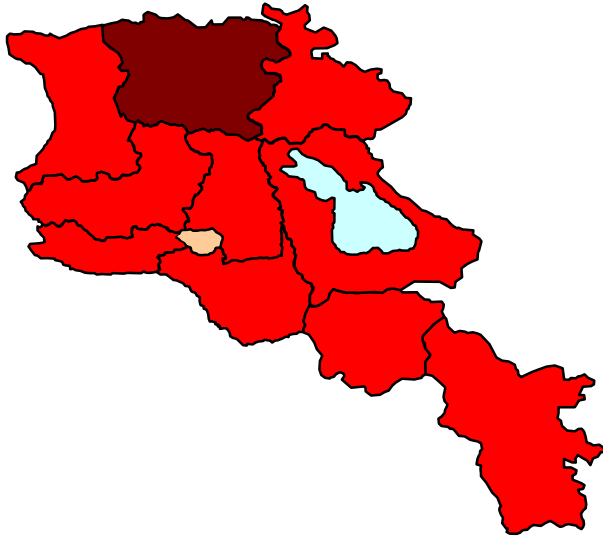
Վերարտադրողականության խնդիր	ք.Ալավերդի	ք.Արթիկ
Վիժում	18.11%	22.97%
Անպտղություն	16.22%	17.03%
Ծննդյան արատներ	2.70%	1.89%
Վաղաժամկետ ծննդաբերում	5.95%	2.43%
Բժշկական ցուցումներով արորտներ	7.57%	2.97%
Վաղ նորածնային մահացության դեպքեր	4.32%	1.62%

Քաղաք Ալավերդում բնակվող կանանց մոտ մեռելաճնություն ռիսկը 2.38 անգամ ավելի բարձր է համեմատած ք. Արթիկում ապրող կանանց հետ (OR=2.38; 95% CI: 1.07- 5.26; p-արժեք 0.033), վաղ նորածնային մահացությունը 2.67 անգամ ավելի բարձր է ք. Ալավերդում (OR=2.67; 95% CI: 0.98- 7.26; p-արժեք 0.054), և բժշկական ցուցումով արորտների քանակը ավելի բարձր է ք. Ալավերդում բնակվող կանանց շրջանում, քան ք. Արթիկում բնակվող կանանց մոտ (OR = 2.67; 95% CI: 1.31 - 5.45; p արժեքը 0.007):

Այս խաչաձև ուսումնասիրության արդյունքում հայտնաբերվել են էական տարբերություններ ք. Ալավերդում և համեմատության համար ընտրված ք. Արթիկում ապրող վերարտադրողական տարիքի կանանց վերարտադրողական առողջական

վիճակների միջև: Այդ տարբերությունների պատճառը կարող է լինել այն հանգամանքը, որ ք. Ալավերդում բնակվող կանայք ենթարկվում են ծանր մետաղների և ծծմբի երկօքսիդի աղտոտվածության:

#### 4.3. Ազդեցությունը կայուն զարգացման վրա. Լոռու մարզ<sup>34</sup>



*Մարզկենտրոնը՝ ք. Վանաձոր  
Տարածաշրջանները՝  
Սպիտակ, Ստեփանավան, Տաշիր,  
Թումանյան, Գուգարք  
Քաղաքները՝  
Վանաձոր, Սպիտակ, Ստեփանավան,  
Ալավերդի, Տաշիր, Ախթալա,  
Թումանյան, Շամլուղ*

#### Ընդհանուր տեղեկատվություն

Լոռու մարզը հարուստ է տարբեր տեսակի օգտակար հանածոներով և իր նշանակությամբ երկրորդն է Հայաստանի Հանրապետությունում: Օգտակար հանածոները ներկայացված են հիմնականում ինտրուզիվ ծագման երեսապատման քարերով, ավազակոպճային խառնուրդով, բազալտներով, իսկ մետաղական հանածոներից են պղինձը, մոլիբդենը, ոսկին: Օգտակար հանածոների արդյունահանող և երկրաբանական ուսունասիրություններ կատարող կազմակերպությունների կողմից դիտվում է ընդերքի նոր և նախկինում թերի ուսումնասիրված տեղամասերի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ակտիվացում:

Տարածաշրջանների (առանց մարզկենտրոնի) համայնքների քառամյա ծրագրով ոլորտային կապիտալ ծրագրերի ֆինանսավորման համար պահանջվող ընդհանուր գումարը կազմում է 29 մլրդ 972.86 մլն դրամ, իսկ Վանաձոր քաղաքինը՝ 8 մլրդ 226.39 մլն դրամ: Ընդհանուր առմամբ՝ Լոռու մարզի 2014-17թթ. սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրի ֆինանսավորումը կազմում է 162 մլրդ 741 մլն 708.7 հազ. դրամ:

*Հայաստանի Հանրապետության արդյունաբերության ընդհանուր ծավալում ունեցած տեսակարար կշռով Լոռու մարզը 5-րդ տեղում է: Ներկայում մարզի արդյունաբերական համալիրում, ըստ արտադրության ծավալի, ներուժը կենտրոնացած է Թումանյանի տարածաշրջանում և ք. Վանաձորում: Ընդհանուր թվով գործում է մոտ 50 ձեռնարկություն՝ շուրջ 2500 աշխատողներով:*

<sup>34</sup> Հեղինակ՝ Էրիկ Գրիգորյան

Գործող ձեռնարկություններից խոշոր է 6-ը, մնացած 120-ը ներկայացնում են փոքր ու միջին արտադրություններ, որտեղ ընդգրկված են արդյունաբերության մեջ աշխատողների միայն 30%-ը: Մարզի փոքր ու միջին արտադրությունների մոտ 40%-ը գյուղմթերքի վերամշակման և սննդի արտադրության ձեռնարկություններ են: Զգալի թիվ են կազմում նաև քարամշակող արտադրամասերը, կան փայտամշակման, էներգետիկայի և այլ տիպի ձեռնարկություններ:

ՀՀ Լոռու մարզում արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը վերջին տարիներին զգալի աճ է արձանագրել և Հայաստանի Հանրապետության արդյունաբերական արտադրանքի ծավալում 2008 թվականին 5,6%-ից դարձել է 7,1%, իսկ դրամական արտահայտությամբ 42 մլրդ. դրամից ավելի քան 80 մլրդ դրամ:

**Աղյուսակ 17. ՀՀ Լոռու մարզում արդյունաբերական արտադրանքի ծավալին վերաբերող ցուցանիշներ**

	ՀՀ Լոռու մարզ				
	2008	2009	2010	2011	2012
Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով	42,378.4	44,048.2	60,052.0	73,582.7	80,043.7
Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով	41,420.2	46,060.2	62,286.3	74,509.0	77,551.7
Արդյունաբերական արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, %	98.9	105.0	111.3	115.2	113.7
Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը, %	5.6	6.6	7.3	7.4	7.1

Մարզի արտադրանքի ընդհանուր ծավալում զգալի տեսակարար կշիռ ունեն Ալավերդու «Էյ-Սի-Փի» ՓԲԸ-ն, «Ախթալայի ԼՀԿ» ՓԲԸ-ն, «Սազամար» ՓԲԸ-ն, «ԱՏ Գրեյն» ՍՊԸ-ն, «Ձորագետ հիդրո» ՍՊԸ-ն (Ձորահէկ), «Ավտոգեն-Մ» ՍՊԸ-ն:

2008-2012 թվականների ընթացքում մոտ 10%-ով իջել է մշակող արդյունաբերության, և դրան հակառակ ավելի քան 11%-ով աճել է ընդերքօգտագործման ոլորտի տեսակարար կշիռները:

2010-13թթ. մարզի արդյունաբերության ոլորտում կատարվել են խոշոր ներդրումներ՝ շուրջ 151 մլրդ դրամ: Կապիտալ ներդրումների մեծ մասն իրականացվել է «Վալլեքս» ընկերությունների խմբի մեջ ընդգրկված «Թեղուտ» ՓԲԸ-ում՝ մոտ 300 մլն ԱՄՆ դոլլարի չափով (Թեղուտի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի և կից հարստացուցիչ ֆաբրիկայի

կառուցման համար) և «Սագամար» ՓԲ ընկերության կողմից՝ շուրջ 12 մլն ԱՄՆ դոլլարի չափով (Արմանիսի ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրի ու վերամշակող կոմբինատի կառուցման նպատակով):

*2010-2013թթ. լեռնահանքային արդյունաբերության ճյուղում իրականացված խոշոր ներդրումների արդյունքում՝ Լոռու մարզում առաջիկա չորս տարիներին կտրուկ կաճի հանքարդյունաբերության տեսակարար կշիռը՝ մոտ 7 անգամ, կաճի ճյուղի արտադրության ծավալը՝ միայն պղնձի խտանյութի մասով հասնելով տարեկան միջին 85 հազ. տոննայի, դրամական արտահայտությամբ՝ ավելի քան 70 մլրդ դրամի:*

2013թ. հունիսի 1-ի դրությամբ մարզի տարածքում հանքարդյունահանման իրականացման իրավունք ունեն շուրջ 50 կազմակերպություններ, որոնցից 5-ը իրականացնում են մետաղական հանքավայրերի շահագործում (շահագործվում է Ալավերդու, Շամլուղի պղնձի հանքավայրերը, Մդարթի և Արմանիսի ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրերը, և Թեղուտի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը):

### **Գյուղատնտեսություն**

Գյուղատնտեսություն ոլորտում Լոռու մարզի ցուցանիշները կազմում են ՀՀ գյուղատնտեսական ոլորտի արտադրված արտադրանքի 7,1% 2012 թվականին՝ ընդհանուր 59,7 մլրդ. դրամի արտադրված արտադրանքով:

Մեփականաշնորհված են գյուղատնտեսական օգտագործելի հողատեսքերի 32%-ը կամ 54939 հա, այդ թվում՝ վարելահողերի 83%-ը կամ 32430 հա, որից ջրովի՝ 27.8%-ը կամ 8712 հա, բազմամյա տնկարկների 74.3%-ը կամ 1029 հա, որից ջրովի՝ 975 հա-ն, և խոտհարքների 54.7%-ը կամ 21480 հա: Մեկ գյուղացիական տնտեսությանը բաժին է ընկնում միջինը 0.6 հա վարելահող, 1 հա խոտհարք: Տարբեր պատճառներով շրջանառության մեջ չի դրվում տարեկան միջին հաշվով շուրջ 8.4 հազ. հա վարելահող:

Ցանքային տարածությունները 2012 թվին կազմել են 23,612 հա, որից 9,691 հա՝ հացահատիկային կուլտուրաներ, 3,712 հա՝ կարտոֆիլ, 1,359 հա՝ բանջարեղեն, իսկ բերքը՝ համապատասխանաբար 212, 544 և 180 ցենտներ, իսկ բոստանային, պտուղ-հատապտուղների և խաղողի բերքը կազմել է 300, 175 և 1061 ցենտներ:

Մարզի գյուղատնտեսության զարգացման համար առանցքային նշանակություն ունի հողաբարելավման համալիր միջոցառումների իրականացումը, որոնց կարևոր բաղադրիչներից է ոռոգման համակարգերի բարելավումը, քանի որ առանց արհեստական ոռոգման՝ անհնար է կազմակերպել գյուղմթերքի ինտենսիվ արտադրություն: Ներկայումս մարզի ոռոգելի հողատարածքները կազմում են 9612.1 հա, որոնց ոռոգման աշխատանքներն իրականացվում են 4 մեծ միջտնտեսային ջրանցքների՝ Նալբանդի մեծ ջրանցքի 36 կմ երկարությամբ, Լոռու մայր ջրանցքի՝ իր դոտացիոն ջրանցքներով 62.81 կմ ընդհանուր երկարությամբ, Կիրովի ջրանցքի՝ 9.3 կմ երկարությամբ և Այրում-Ճաճկան մայր ջրանցքի՝ 17.2 կմ երկարությամբ, ինչպես նաև 12

պումպակայանների և ավելի քան 400 կմ երկարությամբ ներտնտեսային ոռոգման ցանցերի միջոցով, որոնք այսօր ամբողջությամբ խիստ քայքայված վիճակում են:

Որոշակի զարգացման ծրագրեր են իրականացվում նաև գյուղատնտեսության ոլորտում, ինչպիսիք են օրինակ՝ 2012թ.-ն իրականացվող «Համայնքների գյուղատնտեսական ռեսուրսների կառավարման և մրցունակության» ծրագրի իրականացման համայնքի համաֆինանսավորման նպատակով Լոռու մարզի մի քանի համայնքներին 25 մլն. դրամի աջակցության ցուցաբերում:

Որոշակի աջակցություն է ցուցաբերվել նաև առանձին ծրագրերի գծով, որոնցից են՝

**Աղյուսակ 18. Գյուղատնտեսության ոլորտում առանձին ծրագրերի գծով աջակցության օրինակներ**

	2010թ.	2011թ.	2012թ.
Մկնանման կրծողների դեմ պայքար իրականացնելու նպատակով հատկացվել է ցինկի ֆոսֆիդ, կգ	2.714,0	2.680,0	1441,4
Կենտրոնացված պայքար մորեխների դեմ, հա	1.360	360	
Ազոտական պարարտանյութ, տոննա		2000	2134
Եզիպտացորենի սերմացու, կգ	-	11,0	--
Գարնանացան գարու սերմացու, տ	--	190	--

Անասնապահությունը մարզում, 2013թ. հունվարի 1-ի դրությամբ, ներկայացված է 81,540 գլխաքանակով, որոնցից՝ 39,127 կով, 13,701 խոզ և 32,190 ոչխար ու այծ: Իրացվել է 4,000 տոննա միս, 2,100 տոննա կաթ և 2,1 մլն ձու:

**Աղյուսակ 19. ՀՀ Լոռու մարզում գյուղատնտեսական տեխնիկայի վերաբերյալ ընդհանուր տվյալներ**

Գյուղ տեխնիկայի անվանումը	Առկա քանակը (հատ)		Որից սարքին վիճակում (հատ)		Առկա և սարքին գյուղ. տեխնիկայի հարաբերակցությունը %	
	Լոռու մարզ	ՀՀ-ում	Լոռու մարզ	ՀՀ-ում	Լոռու Մարզ	ՀՀ-ում
Տրակտորներ բոլոր մակնիշների	1700	14683	1350	11625	79.4	79.2
Հացահատիկահավաք կոմբայններ	110	1362	87	1005	79.1	73.8
Տրակտորային կցասայլեր	706	6075	671	5284	95.0	87.0



Տրակտորային խոտհնձիչներ	406	1971	370	1693	91.1	85.9
Կերահավաք կոմբայններ	14	347	10	246	71.4	70.9
Հատիկագտիչ մեքենաներ	43	432	35	364	81.4	84.3
Տրակտորային շարքացաններ	144	1866	126	1615	87.5	86.5
Տրակտորային գութաններ	390	3809	348	3425	89.2	89.9
Կուլտիվատորներ	212	2210	185	1898	87.3	85.9
Հավաքիչ-մամլիչներ	140	1524	110	1314	78.6	86.2

## Տուրիզմ

Լոռու մարզի զարգացման գերակա ուղղություններից է զբոսաշրջությունը: Լոռին իր աշխարհագրական, բնակլիմայական, պատմության, մշակույթի, նաև բնության հարուստ ժառանգությամբ ունի զբոսաշրջության զարգացման մեծ ներուժ: Մարզում գործում են մոտ 40 հյուրանոցային տնտեսության օբյեկտներ (հյուրանոցներ, հանգստյան տներ, հյուրատներ, ռեստորան-հյուրանոցներ, առողջարան, հանգստի և մանկական ճամբարներ), որոնց ընդհանուր հզորությունը կազմում է մոտ 750 մարդ/օր: Դիտարկումները ցույց են տալիս, որ զբոսաշրջային սեզոնին Լոռու մարզ է այցելում շուրջ 400 հազար զբոսաշրջիկ:

ՀՀ Լոռու մարզը և Ֆրանսիայի Պրովանս Ալպեր Լազուրի Ափ տարածաշրջանը միջազգային համագործակցության շրջանակներում նախատեսել են մարզում համատեղ իրականացնել զբոսաշրջության և ագրո զբոսաշրջության զարգացման ծրագրեր՝ մինչև 80 հազ. եվրո արժողությամբ: Հաշվի առնելով ֆրանսիական առաջադեմ, հարուստ փորձը՝ նախատեսվել է Թումանյանի տարածաշրջանում (Ալավերդի քաղաքում) ստեղծել զբոսաշրջային մարզային գրասենյակ:

Ռեհոն Ալպեր տարածաշրջանի աջակցությամբ՝ Դեսին-Ստեփանավան կազմակերպությունը Ստեփանավանի քաղաքապետարանի և տեղեկատվական կենտրոնի հետ համատեղ նախատեսում է էկո զբոսաշրջության զարգացման ծրագրի իրականացում Ստեփանավան քաղաքում և հարակից համայնքներում: Ծրագրի ժամկետը 2 տարի է, սկիզբը՝ 2013թ. երկրորդ կեսից: Նախատեսվում են քայլքային երթուղիների մշակում, քայլքային արշավների գիդերի և տեղական դերակատարների վերապատրաստում, քարտեզագրում և նյութատեխնիկական բազայի վերազինում:

Լոռու մարզպետարանը զբոսաշրջության զարգացման նպատակով որոշակի քայլեր է ձեռնարկել: Մասնավորապես՝ Թումանյանի տարածաշրջանի 7 համայնքների (Ալավերդի, Ախթալա, Թումանյան, Օձուն, Արդվի, Հաղպատ, Դսեղ) մասնակցությամբ նախաձեռնել են ստեղծել «Լոռու տուրիզմ» հիմնադրամ, որի ֆինանսական միջոցները կուղղորդվեն Ալավերդի քաղաքում նախատեսվող զբոսաշրջության մարզային գրասենյակի պահպանմանն ու շահագործմանը, ինչպես նաև մարզում զբոսաշրջության զարգացմանն ուղղված այլ ծրագրերի իրականացմանը:

## Տարածքային զարգացում

Մարզային և համայնքային ենթակառուցվածքների զարգացումը Լոռու մարզի զարգացման ծրագրի կարևոր գերակայություններից է: Մարզում ենթակառուցվածքների զարգացման հիմնական խնդիրները կապված են անմխիթար վիճակում գտնվող՝ մարզային ու համայնքային նշանակության ճանապարհների (հատկապես՝ գյուղական բնակավայրերի), խմելու ջրի մատակարարման (ներառյալ՝ ժամանակակից տեխնոլոգիաների ներդրման և որակի բարելավման), կոյուղիների (ներառյալ՝ մաքրման կայանների վերակառուցման ու կառուցման), ինչպես նաև գազամատակարարման խնդիրների հետ: Այս խնդիրները հատկապես գերակա են սահմանամերձ և մեծաթիվ բնակչություն ունեցող համայնքների համար:

2014-17թթ. առաջնահերթ վերանորոգման կարիք ունեցող մարզային ենթակայության ճանապարհների համար, մոտավոր արժեքով, անհրաժեշտ են 15 մլրդ 542 մլն դրամի ընդհանուր ներդրումներ: Ջրամատակարարման բնագավառի ռազմավարության ֆինանսավորումը կազմում է 8 մլրդ 691.074 մլն, գազաֆիկացմանը՝ 2 մլրդ 256.78 մլն դրամ:

Հանքարդյունաբերության հետ հիմնական առընչություն ունեցող համայնքներն են՝

- Ալավերդի քաղաքը (2013թ. հունվարի 1-ի դրությամբ 13,8 հազ. մշտական բնակիչ) գտնվում է Դեբեդ գետի ափին (Երևանից 167 կմ, Վանաձորից՝ 55 կմ հեռավորության վրա): Քաղաքը ձևավորվել է պղնձաձուլական գործարանի կառուցումից հետո: Վերագործարկված պղնձաձուլական արտադրությունը գործում է նաև այսօր, որի արտադրանքը կազմում է ՀՀ Լոռու մարզի տնտեսական ցուցանիշների ծանրակշիռ մասը:
- Ախթալա քաղաքը 2013թ. հունվարի 1-ի դրությամբ 2.1 հազ. մշտական բնակիչ) գտնվում է Դեբեդի ձախ ափին (Երևանից 190 կմ հեռավորության վրա), լեռնային դարավանդի վրա: Քաղաքի արդյունաբերությունը մասնագիտացած է ընդերքօգտագործման ոլորտում (արտադրվում է պղնձի խտանյութ):
- Շամլուղ քաղաքը (2013թ. հունվարի 1-ի դրությամբ 807 մշտական բնակիչ) գտնվում է Դեբեդ գետի ձախ ափին (Երևանից 196 կմ, Վանաձորից՝ 77 կմ հեռավորության վրա): Հայտնի է իր պղնձի, արծաթի հանքավայրերով և համարվում է հանքաշահագործման կարևորագույն կենտրոններից մեկը Հարավային Կովկասում:

## Մարդկային ռեսուրսներ

Մարզի քաղաքային բնակչության 17% նվազման հետ մեկտեղ՝ անապահով (աղքատ) բնակչության թիվն ավելացել է 24%-ով, իսկ գյուղական բնակավայրերում 16% նվազմանը զուգահեռ՝ աղքատների թիվն աճել է մոտ 28%-ով: Ընդ որում՝ զգալի աճ է արձանագրվել Թումանյանի ու Տաշիրի տարածաշրջաններում և Վանաձոր քաղաքային համայնքում: Միաժամանակ՝ մարզում աճել է սոցիալական կենսաթոշակառուների և հաշմանդամների թիվը:

*Համաձայն ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալների՝ ՀՀ Լոռու մարզում սիրտ-անոթային հիվանդների թիվը վերջին 4 տարվա ընթացքում աճել է 48%-ով, շաքարային դիաբետով հիվանդների թիվը՝ 28%-ով, նորագոյացություններով հիվանդների թիվը՝ 13%-ով:*

Այս աճը տեղի է ունենում այն դեպքում, երբ նկատելի քայլեր չեն արվում ազգաբնակչության առողջապահական գիտելիքները բարձրացնելու ուղղությամբ և դեռևս ցածր է տեղեկացվածությունը ոչ վարակիչ հիվանդությունների վաղ հայտնաբերման և կանխարգելման վերաբերյալ: Այսինքն՝ դեռևս հիվանդների որոշակի մաս տեղյակ չէ իր մոտ առկա հիվանդության մասին և չի դիմում համապատասխան բուժհաստատություններ:

### **Ազդեցությունը կայուն զարգացման վրա**

Գյուղատնտեսության, տուրիզմի և տարածքային զարգացման ոլորտները երբեմն հակասության մեջ են մտնում հանքարդյունաբերության հետ, քանի որ բուսաբուծության և անասնապահության համար օգտագործելի հողերը տրամադրվում են հանքարդյունաբերության համար, և հաշվի առնելով, որ հանքարդյունաբերությունը Հայաստանում վարվում է բաց եղանակով, ապա հողային ռեսուրսներին հասցված վնասը ավելի մեծ է կազմում:

Տուրիզմի տեսակետից ռիսկերը կապված են նրա հետ, որ զբոսաշրջիկների շրջանում հանքարդյունաբերական ուղղությունները խրախուսելի չեն: Հայաստանի Հանրապետությունում տուրիզմը մեծամասամբ պայմանավորված է բնության և մշակութային հուշարձանների, բնական լանդշաֆտների բազմազանությամբ, իսկ հանքարդյունաբերական ոլորտը զգալի բացասական ազդեցություններ են ունում շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների՝ մթնոլորտային օդի, ջրային և հողային ռեսուրսների վրա:

Կրիտիկական բեռնվածությունը Էկոհամակարգ ներհոսող միացությունների առավելագույն մակարդակն է, որի դեպքում Էկոհամակարգի կառուցվածքի և կենսագործունեության համար վնասակար քիմիական փոփոխություններ տեղի չեն ունենում:

Հանքարդյունաբերական գործունեության հետևանքով հիմնական աղտոտիչների ազդեցությունը բնորոշվում է հետևյալ համակարգերի վրա՝

- Մարդու առողջությունը
- Բուսական ծածկույթը
- Գյուղատնտեսական մշակաբույսերը
- Անտառային Էկոհամակարգերը
- Մակերևութային ջրերը
- Շինությունները և կոնստրուկցիաները
- Մշակութային և պատմական հուշարձանները
- Հողը

Ծծմբի երկօքսիդը առաջացնում է թթվային ամպեր, որը նույնպես ուղղակի ազդում է բույսերի վերգետնյա օրգանների վրա: Ազոտի երկօքսիդը օդի հիմնական ազոտոտիչներից է, որն առաջանում է հատկապես բնական վառելիքի՝ գազ, նավթ, ածուխ, այրման և օքսիդացման պրոցեսների ընթացքում: Օզոնը և ֆոտոքիմիական մյուս աղտոտիչները հանդիսանում են երկրորդային աղտոտիչներ, ուղղակիորեն չեն արտանետվում մթնոլորտ, այլ առաջանում են ֆոտոքիմիական ռեակցիաների արդյունքում: Օզոնի ազդեցությունը հանդիսանում է կոմույաստիվ էֆեկտի արդյունք, իսկ օզոնի ազդեցությունը բույսերի վրա կոնցենտրացիայից կախված գծային չէ, կոնցենտրացիայի մեծացման դեպքում ներգործության էֆեկտը շատ ավելի է մեծանում: Օզոնի և ֆոտոքիմիական աղտոտիչների ներգործության հետևանքով վնասվում են բույսերի տերևները, դրանց վրա առաջանում են բծեր, արագանում է տերևաթափությունը, դանդաղում է վեգետացիան և ծառերի աճը, նոսրանում է ծառերի սաղարտը, աճում է բույսերի, այդ թվում ծառերի մահացությունը, նվազում է կենսազանգվածը և բերքը:

Օդի աղտոտման բացասական ներգործության կարևոր դրսևորումներից է հասիկային ու հացահատիկային կուլտուրաների սերմերի քաշի անկում, օրինակ՝ ցորենազգիների: Հայտնի է նաև պալարային, օրինակ՝ կարտոֆիլի և երկարամյա, օրինակ՝ խաղողի բերքի գումարային անկում օզոնի ներգործության հետևանքով:

Օզոնի ազդեցության տակ բույսերի ձմեռող օրգանների աճը դանդաղում է, տեղի է ունենում ցրտադիմացկունության, շրջակա միջավայրի սթրեսների նկատմամբ բույսերի դիմացկունության և միջտեսակային մրցունակության անկում:

Ծանր մետաղները մթնոլորտային օդում գտնվում են գոլորշիների, մանրադիսպերս մասնիկների, առավել թունավոր մետաղօրգանական միացությունների ձևով: Մետաղների մանրադիսպերս մասնիկները, աղերն ու օքսիդները մտնում են փոշու բաղադրության մեջ: Մթնոլորտային տեղումներում նույնպես առկա են նշված մետաղների կատիոններ, լուծվող աղեր ու կոմպլեքս միացություններ: Ծանր մետաղների մթնոլորտ արտանետման հիմնականում աղբյուրներն են բարձրջերմաստիճանային տեխնոլոգիական և վառելիքի այրման պրոցեսները, հանքարդյունաբերությունը, մետալուրգիական արդյունաբերությունը, աղտոտված տարածքներից ռեէմիսիան, օրինակ՝ քամու միջոցով հողի մակերևութային շերտից փոշու ամպի առաջացումն ու ցրումը:

Ծանր մետաղները բաժանվում են երկու խմբի՝

- հիմնական առաջնահերթության աղտոտիչներ՝ Cd, Pb, Hg,
- երկարաժամկետ առաջնահերթության աղտոտիչներ՝ As, Mn, Fe, Cu, Ni, Cr, Ti, V

Ընդհանուր առմամբ ծանր մետաղները, դրանց միացությունները վնասակար ներգործություն ունեն էկոհամակարգերի, հողերի, բույսերի, անտառների վրա և հանգեցնում են վերջիններիս դեգրադացիայի: Ծանր մետաղների և դրանց միացությունների վնասակար ներգործությունը հատկապես զգալի է մակերևութային ջրերի և ջրային էկոհամակարգերի վրա: Ծանր մետաղների ազդեցությունը արտահայտվում է հետևյալ կերպ՝

- Կենսազանգվածի նվազում, վեգետացիայի արագության անկում
- Բերքի վնասում և անկում
- Բույսերի դիմացկունության անկում
- Թունավոր նյութերի կուտակում սերմերի, պալարների, պտուղների, կենսազանգվածի և բերքի մեջ
- Թունավոր նյութերի կուտակում անասնակերի մեջ
- Թունավոր նյութերի կուտակում սննդի մեջ

Օդում կախված մանրադիսպերս մասնիկները իրենցից ներկայացնում են անօրգանական և օրգանական նյութերի տարաբնույթ խառնուրդներ, որոնք գտնվում են պինդ կամ հեղուկ վիճակում: Խոշոր չափսերի կախված մասնիկները (ՊՄ10) առաջանում են ավելի խոշոր ֆրակցիայի մասնիկների մեխանիկական դեստրուկցիայի հետևանքով: Այս մասնիկները ներառում են քամու կողմից բարձրացվող գյուղատնտեսական և բուսածածկույթից գուրկ հողերի, առանց ծածկույթի ճանապահների և լեռնահանքային ձեռնարկությունների փոշին: Ավելի փոքր չափսերի մասնիկներն առաջանում են մետաղների և օրգանական նյութերի գոլորշիների, գազերի կոնդենսացիայի արդյունքում: Մասնիկներն առաջանում են նաև ազոտի և ծծմբի օքսիդների՝ օդում ընթացող տարբեր ռեակցիաների արդյունքում:

Հանքարդյունաբերության հետևանքով ջրային ռեսուրսների աղտոտման հետևանքով լճերի և գետերի ջրի թթվայնացում, էվտրոֆացում, ջրային օրգանիզմների և կենսազանգվածի փոփոխություններ, միկրոկենսաբանական փոփոխություններ են տեղի ունենում, իսկ ձկների մոտ դիտվում է պոպուլյացիայի նվազում, տեսակային կազմի փոփոխություն:

Շինարարության և կոնստրուկցիոն նյութերի, հուշարձանների վրա՝ Բետոն, կրաքար, դոլոմիտային քարեր, շինաքար, քարե հուշարձաններ՝ ազդեցությունը արտահայտվում է նյութերի քայքայումով, որակի, կոնստրուկցիոն և էսթետիկական հատկությունների դեգրադացիայով, տեխնածին վտանգների և վթարների ռիսկերի մեծացմամբ:

ՀՀ Լոռու մարզի 2014-2017 թթ զարգացման ծրագրով նշված է, որ Լոռու մարզում արդյունաբերական և բնապահպանական հիմնախնդիրները սերտորեն փոխկապակցված են: Տվյալ հիմնախնդիրների հիմնավորված վերլուծությունը և համապատասխան միասնական համալիր ծրագրի ընդունումը և իրականացումը, կհանգեցնի մարզի տնտեսական ու բնապահպանական ոլորտների ներդաշնակությանը: Կարևոր նախապայմաններից է լեռնարդյունաբերության, հոսքաջրերի, աղբավայրերի և մաքրման կայանների վերազինումը ժամանակակից տեխնոլոգիաներով, որոնք կնվազեցնեն մարզի շրջակա միջավայրի աղտոտումը: Հաշվի առնելով անտառածածկ տարածքների անմխիթար վիճակը՝ ծրագրով նշվում է, որ անհրաժեշտ է միանշանակ արգելել տվյալ տարածքներում երկրաբանահետախուզական և հանքարդյունահանման

աշխատանքները, եթե խոսքը չի վերաբերվում պետական ռազմավարական գերակա շահերին:<sup>35</sup>

Ընդերքօգտագործման ոլորտի բարելավման համար մարզում առկա ռիսկերն են՝

- Ոլորտի գերձանրաբեռնվածություն և հանքավայրերի չափազանց խիտ դասավորություն
- Ընդերքի շահագործումից առաջ եկող բնապահպանական, էկոլոգիական և տեխնաձին ոչ ցանկալի փոփոխություններ (հողային ռեսուրսների, օդային և ջրային ավազանների աղտոտվածության բարձր մակարդակ)
- Ընդերքշահագործող և վերամշակող կազմակերպությունների միջև համագործակցության բացակայություն

Լոռու մարզի վնասակար ազդեցության ենթարկվող Ալավերդի, Օձուն, Հաղպատ, Աքորի, Հազվի, Ախթալա համայնքներին ՀՀ պետական բյուջեի կողմից տրամադրվող սուբվենցիաների վերաբերյալ, «Ընկերությունների կողմից վճարվող բնապահպանական վճարների նպատակային օգտագործման մասին» ՀՀ օրենքի համաձայն, Ալավերդու պղնձաձուլական գործարանի և Ախթալայի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատի կողմից վնասակար ազդեցության ենթարկվող համայնքներին պետական բյուջեից կատարվում են մասնահանումներ՝ բնապահպանական և առողջապահական ծրագրեր իրականացնելու համար:

«Ընկերությունների կողմից վճարվող բնապահպանական վճարների նպատակային օգտագործման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքին համապատասխան՝ Լոռու մարզի վնասակար ազդեցության ենթարկվող համայնքներին 2015թ. համար նախատեսվում է վճարել՝

1. Ալավերդի համայնքին - 94 677.0 հազ. դրամ;
2. Օձուն համայնքին – 7 511.4 հազ. դրամ;
3. Հաղպատ համայնքին – 27 470.6 հազ. դրամ;
4. Աքորի համայնքին – 20862.2 հազ. դրամ;
5. Հազվի համայնքի 30 000 հազ. դրամ (2014)
6. Ախթալա համայնքի 4 500 հազար դրամ (2014)

*Շրջակա միջավայրի և գյուղատնտեսության վրա բացասաբար են ազդում հանքահարստացումից առաջացող պոչանքները, որոնք բացի ծանր մետաղներից պարունակում են նաև տարբեր քիմիական ռեազենտներ, իսկ Լոռու մարզում առկա են 7 պոչամբարներ, որոնք հիմնականում գտնվում են Ախթալա, Մեծ Այրում, Կողես համայնքների վարչական տարածքներում և իրենց բացասական ազդեցությունն են թողնում հարակից տարածքների վրա:*

<sup>35</sup> <http://lori.gov.am/files/docs/3185.pdf>

ՀՀ Լոռու մարզպետարանի կողմից առաջարկվել է մասնագիտացված կազմակերպությունների միջոցով ճշտել ջրային էռոզիայի ու հողմնահարման միջոցով պոչամբարներից դեպի հարակից հողամասերը ներթափանցող միացությունների ազդեցությունները ու սահմանները և տվյալ հողատերերին, որպես վնասի հատուցում, հասցեական նույնպես ընդգրկել ընկերությունների գործունեության հետևանքով վնասակար ազդեցության ենթարկվողների ցանկում:

Համայնքային բնապահպանական ծրագրերի գումարները առնվազն կրկնապատկելու համար Լոռու մարզպետարանը առաջարկել է նաև, որպեսզի ՀՀ բնապահպանության նախարարությունը այլ շահագրգիռ կառույցների հետ համատեղ օգնեն բնապահպանական մասնահանումներ ստացող համայնքներին իրենց ծրագրերը ընդլայնված բյուջեով և պահանջվող չափանիշներով ներկայացնեն միջազգային դոնոր կազմակերպություններին:

#### 4.4. Ազդեցությունը բնական միջավայրի վրա<sup>36</sup>

Հանքարդյունաբերությունը դասվում է բնապահպանական տեսակետից առավել վտանգավոր գործունեությունների շարքին: Ազդեցության աստիճանը կախված է արտադրողականությունից, հանքահանման և մշակման եղանակից, հանածոյի տեսակից, հանքավայրի տեղանքից և այլն: Այնուամենայնիվ, կան ընդհանուր գործընթացներ, որոնք իրականացվում են գործնականում բոլոր հանքերում և դրանց ամփոփ վերլուծությունը թույլ կտա նկարագրել հանքարդյունահանման հիմնական ռիսկերը: Տվյալ աշխատանքում դիտարկվել են մետաղական հանքերը:

Հայաստանի տարածքում տարբեր ժամանակահատվածներում հայտնաբերվել են գունավոր, ազնիվ, ռադիոակտիվ և սև մետաղների մոտ 300 երևակումներ: Դրանցից շատերը համարվում են հեռանկարային: Ներկայումս առանձնահատուկ նշանակություն են ձեռք բերում հանքաքարի բարձր որակով և տնտեսաաշխարհագրական, ինչպես նաև լեռնաերկրաբանական բարենպաստ պայմաններով աչքի ընկնող փոքր հանքավայրերը: Շուրջ 150 այդպիսի հանքավայրերի առկայություն է ենթադրվում սև և գունավոր մետաղների բազմաթիվ երևակումներում<sup>37</sup>:

Հանքավայրերը ներկայացված են ՀՀ բոլոր մարզերում: Լոռու մարզի հիմնական հանքավայրերն են՝

1. Թեղուտի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայր
2. Ալավերդու պղնձի հանքավայր
3. Արմանիսի ոսկու-բազմամետաղական հանքավայր
4. Շամլուղի պղինձ-կոլչեղանային հանքավայր
5. Քարաբերդի ոսկու հանքավայր
6. Արջուտի ոսկու հանքավայր

<sup>36</sup> Հեղինակ՝ Վրամ Թևոսյան

<sup>37</sup> Թամարա Հովհաննիսյան՝ «ՀՀ ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԵՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ» ՀՊՏՀ, 2011

7. Ֆիդլետովոյի ոսկու հանքավայր

8. Մարց-Պովաշեն-Բուդաղիձոր ոսկի-բազմամետաղային հանքավայր:

Բացի նշված հանքավայրերից Լոռու մարզում է գտնվում նաև Հայաստանում կոնվերտորային պղնձի միակ արտադրությունը՝ “Էյ Սի Փի” ընկերության Ալավերդու պղնձաձուլական գործարանը:

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ, որոնք ազդում են շրջակա միջավայրի վրա

Ա. Լեռնակապիտալ աշխատանքներ, այդ թվում՝

- Շինարարական հրապարակի կառուցում
- Մոտեցնող ճանապարհների կառուցում
- Շինությունների և արտադրական հրապարակների կառուցում
- Պոչամբարների կառուցում(եթե նախատեսվում են)
- Վառելիքի, քսայուղերի և նյութերի պահեստներ
- Պայթուցիկ նյութերի ժամանակավոր պահեստներ (եթե նախատեսվում են)
- Շինարարական տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների կայանատեղի

Բ. Մակաբացման աշխատանքներ, այդ թվում՝

- Հողային աշխատանքներ, որոնք իրականացվում են տեխնիկայի օգտագործմամբ (էքսկավատորներ, բուլդոզերներ, բեռնատարներ և այլն)
- Հորատումներ և մեխանիկական փխրեցում
- Հորատումներ և պայթեցումներ
- Արտաքին լցակույտերի տեղադրում

Գ. Հանքաքարի հանում և մշակում

- Հորատումներ և մեխանիկական փխրեցում
- Հորատումներ և պայթեցումներ
- Հանքաքարի հանում և տեղափոխում (էքսկավատորներ, բուլդոզերներ, բեռնատարներ և այլն) դեպի մշակման հանգույց (ջարդիչ կայանք, հարստացուցիչ ֆաբրիկա), կամ դրանց բացակայության դեպքում դեպի այլ վայր
- Հանքաքարի ջարդում, մանրացում, մաղում (ջարդիչ կայանքի առկայության դեպքում)

Դ. Հանքաքարի մշակում

- Մետաղների կորզում
- Պոչանքների տեղափոխում և կուտակում

Ե. Հանքի փակում և կոնսերվացում

- Շինհրապարակների և կառույցների ապամոնտաժում, քանդում, տարածքի վերականգնում
- Արտաքին լցակույտի տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացում
- Հանքի խորոչների տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացում



➤ Տեղանքի ընդհանուր բարեկարգում

Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

- Հանքի, արտաքին լցակույտի, արտադրական շինությունների և ենթակառուցվածքների տարածքներում բուսականության ոչնչացում,
- Հանքի, արտաքին լցակույտի, արտադրական շինությունների և ենթակառուցվածքների տարածքներում հողի բերրի շերտի տեղափոխում, ինչը կառաջացնի հանվող հողի մասնակի վնասում,
- Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ և մասամբ զգայուն կենսացենոզի ոչնչացում
- Փոշու արտանետումներ և տարածում դեպի բնական լանդշաֆտներ ու բնակելի թաղամասեր՝ հանքային տեխնիկայի աշխատանքի արդյունքում
- Փոշու արտանետումներ և տարածում դեպի բնական լանդշաֆտներ ու բնակելի թաղամասեր՝ ապարների փխրեցման նպատակով իրականացվող պայթեցման աշխատանքների արդյունքում /եթե կիրառվում է պայթեցում/,
- Փոշու արտանետումներ և տարածում դեպի բնական լանդշաֆտներ և բնակելի թաղամասեր՝ ապարների ջարդման և մանրեցման արդյունքում,
- Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,
- Մակերեսային հոսքերի աղտոտում՝ հանքավայրի տարածքում սփռված ապարներով,
- Հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,
- Պայթեցումների իրականացման ժամանակ առաջացող աղմուկ,
- Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,
- Բնական պատկերների ձևափոխում:

Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

- Օդային ավազան
- Ջրային ռեսուրսներ
- Հողային ռեսուրսներ
- Կենսաբազմազանություն
- Ընդերք

## Ազդեցության գնահատման եղանակները և գործիքները

### Ա. Բուսական աշխարհ՝

- Հանքի, ենթակառուցյունների, լցակույտերի, շինությունների, շինհրապարակների և պոչամբարների տարածքներում բուսածածկը, անտառները, թփուտները ոչնչանում են աշխատանքների ընթացքում
- վնասակար նյութերի ազդեցությունը պայմանավորված է արտանետումների, արտահոսքերի և պինդ թափոնների մեջ պարունակվող տարբեր քիմիական նյութերով, որոնք ուղղակիորեն, կամ դրանց վերափոխված տեսակները անուղղակի ազդում են բուսականության վրա
- Արտանետվող փոշին նստում է բուսածածկի և տարբեր բուսատեսակների վրա՝ առաջացնելով կենսագործունեության խաթարում:

Որոշ դեպքերում վնասվում են մեծ տարածքներ և կտրվում հազարավոր ծառեր: Մասնավորապես՝ Թեղուտի հանքի պարագայում, ըստ շրջակա միջավայրի պահպանության մասին աշխատանքային նախագծի, նախատեսվում էր հատել ավելի քան 158 հազար ծառ<sup>38</sup>: Հանրային քննարկումների ժամանակ հնչել է 350 – 360 հա անտառապատ տարածքների մասին տեղեկատվություն, սակայն շատ հասարակական կազմակերպություններ և անկախ մասնագետներ գտնում էին, որ բոլոր հիմնական և օժանդակ տարածքները, որտեղ կոչնչացվեն անտառները, կարող են կազմել 900 հա և ավելի<sup>39</sup>:

Մեծ տարածքներում ոչնչացնելով անտառները և բուսական այլ տեսակները՝ ստեղծվում է նախապայման ամբողջ էկոհամակարգի փոփոխության համար, ինչը կազդի կլիամայական պայմանների, ջրային ռեսուրսների, ինչպես նաև բուսականության և կենդանիների վերարտադրության հնարավորության վրա:

*Հայաստանի Հանրապետությունում չկա գործող մեթոդակարգ, որի միջոցով կարելի է գնահատել արտանետումներում, հոսքաջրերում կամ թափոններում պարունակվող վնասակար նյութերի ազդեցությունը բուսական աշխարհի վրա: Բուսական աշխարհին հասցվող վնասը կարելի է հաշվարկել միայն դրանց ոչնչացման, մասնավորապես ծառերի հատման դեպքում:*

Բուսական աշխարհին հասցվող վնասի վճարը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 30.12.1998թ. «Բնօգտագործման վճարների դրույքաչափերի մասին» թիվ 884 որոշման պահանջների:

<sup>38</sup> «Արմենիան Քափըր Փրոգրամ» ՓԲԸ. Թեղուտի պղնձա-մոլիբդենային կոմբինատ. Աշխատանքային նախագիծ. Շրջակա միջավայրի պահպանություն

<sup>39</sup> «Հայաստանի կանաչների միություն», «Հայաստանի անտառներ» բնապահպանական ՀԿ

## Բ. Կենդանական աշխարհ

- Հանքի, ենթակառույցների, լցակույտերի, շինությունների, շինհրապարակների և պոչամբարների տարածքների օգտագործումը սահմանափակում է կենդանիների տարածման արեալները
- Օդային ավազանի աղտոտվածության բարձրացումը ազդում է կենդանիների առողջության վրա
- Մակերեսային ջրերի աղտոտումը առաջացնում է կենդանիների առողջության վատթարացման վտանգ
- Բուսական աշխարհի վնասումը կրճատում է կերային բազան
- Շինարարական տեխնիկայի և պայթեցումների ժամանակ ուժգնացող աղմուկը բացասական ազդեցություն ունի կենդանիների վրա
- Ծանր մետաղների տարածումը կերի միջոցով կարող է առաջացնել դրանց պարունակության ավելացում կենդանիների մոտ:

Ի վերջո, միգրացիայի ուղիների երկարաժամկետ փոփոխությունները, կերային բազայի կորուստը, աղմուկի մակարդակի ավելացումը կրեթի տարածքի կենդանիների կազմի փոփոխությունների՝ զգալիորեն կրճատելավ այն քանակական տեսակետից:

Աղմուկի մակարդակը հաշվարկվում է ըստ օգտագործվող տեխնիկական միջոցների անձնագրային տվյալների, իսկ պայթեցման դեպքում՝ կախված պայթուցիկ նյութի տեսակից և լիցքի մեծությունից, տվյալները վերցվում են համապատասխան տեղեկատու գրականությունից, կամ ըստ անալոգիայի: Մասնավորապես՝ Հայաստանում հիմնականում կիրառվող էքսկավատորների, բուլդոզերների, ծանր բեռնատարների աղմուկի մակարդակը տատանվում է 72 – 96 դԲա սահմաններում<sup>40</sup>: Դրանց միաժամանակյա շահագործումը կարող է գումարային էֆեկտ առաջացնել:

Աղմուկի տարածման հաշվարկը հիմնականում կատարվում է ըստ “*ГОУС 3195.1-2005. Աղմուկ: Չայնի նվազում ըստ հեռավորության: Մթնոլորտում ձայնի նվազեցման հաշվարկ*”:

## Գ. Հողածածկ

- Հանքի, ենթակառույցների, լցակույտերի, շինությունների, շինհրապարակների և պոչամբարների տարածքներում հողածածկը կամ ամբողջությամբ հանվում է, կամ ծանր տեխնիկայի տեղաշարժի արդյունքում վնասվում է հողի արտաքին շերտը:
- Վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքը առաջացնում է հողածածկի աղտոտում նավթամթերքով:
- Դատարկ ապարների տեղադրումը առաջացնում է հողածածկի մեխանիկական հաստանիշների փոփոխություն:

<sup>40</sup> “Տեսական և կիրառական ակուստիկայի նորությունները” Երրորդ համառուսական խորհրդածողովի նյութերը. (Մանկտ\_Պետերբուրգ, 23-24 հոկտեմբերի 2003թ.)

- Բերրի հողի կտրման, տեղափոխման և պահեստավորման արդյունքում հողը կրում է անդառնալի փոփոխություններ:

Բոլոր նշված երևույթները ուղղակի կամ անուղղակի կերպով կարող են առաջացնել հողի էրոզիա և որակական հատկությունների փոփոխություն: Արդյունքում մեծ տարածքների վրա հողածածկը կորցնում է իր բնական հատկությունները՝ վատթարացնելով նաև բուսականության վերարտադրության բնականոն ընթացքը: Այդ տարածքները անօգտագործելի են դառնում գյուղատնտեսության համար:

Հողին հասցվող վնասը կարելի է որոշել ինչպես հաշվարկային, այնպես էլ փաստացի ուսումնասիրությունների և չափումների միջոցով:

Հողի աղտոտվածության մակարդակը կանոնակարգվում է ՀՀ առողջապահության նախարարի 25 հունվարի 2010 թ. N 01-Ն հրամանով հաստատված “Հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ N 2.1.7.003-10 սանիտարական կանոններով և նորմերով”:

Հողային ռեսուրսներին հասցված տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N 92-Ն որոշմամբ հաստատված “Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի:

Կարգը հիմնված է հողատարածքի կադաստրային արժեքի և խախտված հողի որակը վերականգնող միջոցառումների արժեքի վրա: Որպես նման միջոցառումներ՝ հանքերի ՇՄԱԳ հաշվետվություններում ներկայացվում է խախտված հողերի ռեկուլտիվացումը, որի արժեքը հաշվարկվում է՝ համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 15 ապրիլի 2004 թ. N 95-Ն հրամանով հաստատված “Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգ”-ի:

Որպես կանոն՝ հանքերի ՇՄԱԳ հաշվետվություններում նախատեսվում է միայն տեխնիկական ռեկուլտիվացում: Կենսաբանական ռեկուլտիվացում հաշվարկվում է եզակի դեպքերում:

Միջազգային ասպարեզում ճանաչված մասնագիտական ընկերությունները կատարում են խորը ուսումնասիրություններ հողի որակի, աղտոտվածության, մեխանիկական և այլ հատկությունների վերաբերյալ, որոնք հետագայում համեմատվում են հանքի շահագործման ազդեցության գոտիներում հողերի ուսումնասիրության արդյունքների հետ:

## Դ. Օդային ավազան

Հանքարդյունահանման ընթացքում օդային ավազանը հիմնականում աղտոտվում է հանքաքարի փոշով: Փոշու տարածումը տեղանքով կախված է փոշու մասնիկների չափերից և դրա բաղադրությունից: Ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա պայմանավորված է ծանր մետաղների և դրանց միացությունների պարունակությամբ:

Հանքային տեխնիկայի և տրանսպորտի կողմից օգտագործվող վառելիքի այրման արդյունքում առաջանում են վնասակար նյութերի արտանետումներ: Հանքի շահագործման ժամանակ հիմնականում օգտագործվում է դիզելային վառելիք, որի այրման արդյունքում առաջանում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, պինդ մասնիկներ (մուր, մոխիր), ինչպես նաև, կախված ծծմբի պարունակությունից, ծծմբի երկօքսիդ:

Ռեազենտների լուծույթների պատրաստման և դրանց օգտագործման արդյունքում առաջանում են ռեազենտների գոլորշիների արտանետումներ: Որպես կանոն օգտագործվում են քսանտազենատ, ցիանական միացություններ, թթուներ, ալկալիներ և այլն:

Էական նշանակություն ունեն արտանետվող փոշու մասնիկների չափերը: Դա կախված է մշակման տեխնոլոգիայից: Հանքաքարի փխրեցման, հանման, տեղափոխման և բեռնաթափման արդյունքում առաջացող փոշին համեմատաբար մեծ չափերի է, իսկ ջարդման և խորը մանրացման արդյունքում կարող են առաջանալ մանր մասնիկներ:

Արտանետումների բաղադրությունը և քանակները առաջին հերթին կախված են հանքի մշակման (բացահանք, ստորգետնյա մշակում) և հանքաքարից մետաղների կորզման (գրավիտացիա, ֆլոտացիա, կոլյոային տարրավազում) եղանակներից, ինչպես նաև շահագործման արտադրողականությունից:

Ստորև բերված են Լոռու մարզի մի քանի հանքերի շահագործման արդյունքում նախատեսվող արտանետումների ցուցանիշները<sup>41</sup>:

**Աղյուսակ 20. Օդային ավազան արտանետվող նյութերը**

N	Արտանետվող նյութը	Արտանետվող քանակները, տ/տարի			
		Թեղուտ <sup>42</sup>	Արմանիս	Քարաբերդ	Շամլուղ
	Անօրգանական փոշի	792.6	384.79	9.69	378.23
	Ածխածնի օքսիդ	39.45	90.2	1.19	46.84
	Ածխաջրածիններ	-	17.66	0.2	8.66
	Ազոտի օքսիդներ	57.86	111.51	1.23	58.87
	Պինդ մասնիկներ	-	8.99	0.11	4.4
	Ծծմբի երկօքսիդ	-	8.36	0.1	4.1

Կայուն բնույթ կրելով՝ արտանետումները փոխում են օդային ավազանի քիմիական կազմը, ինչն ազդում է բնակչության առողջության, ինչպես նաև բուսական և կենդանական աշխարհի վրա: Փոշին տարածվում է շրջակայքում, ծծմբի և ազոտի

<sup>41</sup> Այստեղ և այսուհետ բոլոր հանքերի մասին թվային ցուցանիշները բերված են այդ հանքերի ՇՄԱԳ հաշվետվություններից

<sup>42</sup> Թեղուտի հանքի ՇՄԱԳ հաշվետվությունում հանքային տեխնիկայի արտանետումները ներառված են ֆաբրիկայի կազմում:

օբսիդների պարունակության ավելացումը բերում է “թթվային” անձրևների երևույթի ուժգնության:

Օդային ավազանի վրա ազդեցությունը գնահատելու համար առաջին հերթին անհրաժեշտ է ճշգրիտ կերպով հաշվարկել վնասակար նյութերի արտանետումները: Արտանետումների հաշվարկի համար կիրառվում են տարբեր մեթոդակարգեր: ՀՀ-ում հիմնականում կիրառվում են նախկին ԽՍՀՄ-ի ժամանակ մշակված մեթոդական ցուցմունքները: Հանքի շահագործման աշխատանքների ընթացքում փորման, բեռնման, ապարների տեղափոխման, հանքային տեխնիկայի տեղաշարժի, դիզելային վառելիքի այրման, պայթեցումների արդյունքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները հաշվարկվում են՝ ըստ “Շինանյութերի արտադրության չկազմակերպված աղբյուրներից արտանետվող նյութերի հաշվարկման ժամանակվոր ուղեցույց”-ի, ԽՍՀՄ Շինարդնախ, 1987: Կիրառվում են նաև *ՄԳԵԾ/ԵԲԳ*<sup>43</sup> միացյալ “Մթնոլորտն աղտոտող արտանետումների գույքագրման ուղեցույց”, ԱՄՆ ՇՄՊԳ<sup>44</sup> “Ոչ ածխային հանածոների հանքարդյունահանում” և “Հանքաքարի և խճի վերամշակում” մեթոդակարգերը:

Աղտոտման դրամային գնահատման համար կիրառվում է “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ը՝ հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ:

#### Ե.Ջրային ռեսուրսներ

Ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են տեխնիկական (արտադրական) նպատակով: Արտադրական ջրօգտագործումը ներառում է արտադրական հարթակների, ճանապարհների, բացահանքի մշակվող մասի ջրցանը, հանվող հանքաքարի խոնավացումը: Տեխնիկական ջուրը օգտագործվում է նաև ռեազենտների լուծույթների պատրաստման նպատակով: Որպես կանոն՝ արտադրական նպատակների համար օգտագործվում են գետերի կամ լճերի ջուրը:

Ջրային ռեսուրսների օգտագործման ռիսկը պայմանավորված է ջրային բալանսի խախտման վտանգով: Ինչը նշանակում է, որ որոշ դեպքերում ջրապահանջը կարող է համեմատելի լինել մոտակա ջրային ռեսուրսի հոսքի մեծության հետ և չորային տարիներին առաջացնել ջրի պակաս:

#### Աղյուսակ 21. ՀՀ Լոռու մարզում որոշ հանքերի շահագործման արդյունքում նախատեսվող ջրօգտագործման և ջրահեռացման ցուցանիշները

N	Հանքավայրի անվանումը	Ջրօգտագործում, մ <sup>3</sup> /տարի			Ջրահեռացում, մ <sup>3</sup> /տարի
		Ընդամենը	Տեխնիկական	խմելու	
1	Թեղուտ	7233000.0	7125000.0	108000.0	74000.0
2	Արմանիս	24019.6	19230.7	4788.9	4655.7

<sup>43</sup> Մշտադիտարկումների և գնահատման Եվրոպական Ծրագիր ՄԳԵԾ/Եվրոպական Բնապահպանական Գործակալություն ԵԲԳ

<sup>44</sup> Շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալություն

3	Քարաբերդ	925.0	844.7	80.3	79.1
4	Շամլուղ	12052.9	11468.8	584.1	575.6

Ջրօգտագործման ծավալները հիմնականում հաշվարկվում են ըստ «Տարբեր արդյունաբերական ճյուղերի ջրօգտագործման և ջրահեռացման խոշորացված (միջինացված) նորմատիվներ. Մոսկվա, Շինհրատ. 1982թ.» կամ «Հանքաքար արդյունահանող և հարստացնող ձեռնարկությունների սանիտարական կանոններ» (N 3905-85, հաստատված 28.06.1985 ԽՍՀՄ գլխավոր սանիտարական բժշկի կողմից) մեթոդաբանության:

Հանքարդյունահանող կազմակերպությունները պարտավոր են մշակել ջրօգտագործման թույլտվության համար պահանջվող փաստաթղթերը<sup>45</sup> և ներկայացնել ՀՀ բնապահպանության նախարարություն: Այդ փաստաթղթի հիման վրա նախարարությունը կտրամադրի ջրօգտագործման թույլտվություն:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտումը կատարվում է արտադրական արտահոսքի արդյունքում: Արտադրական ջրօգտագործումը՝ փոշենստեցումը, համարվում է անվերադարձ, համապատասխանաբար արտահոսք չի հաշվարկվում: Լուծույթների պատրաստման համար ջրօգտագործումը նույնպես համարվում է անվերադարձ:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտման տեսակետից առավել ռիսկային է մակերևութային ջրերի, անձրևաջրերի աղտոտումը լցակույտերում և ապարների բաց պահեստներում: Արտահոսող ջրերը խառնվում են ապարների հետ, լուծում կամ խառնուրդի տեսքով ներառնում տարբեր նյութեր, որոնք կարող են աղտոտել մակերևութային և ստորգետնյա ջրային ռեսուրսները:

Նախագծերում՝ որպես կանխող միջոցառում, նախատեսվում են շրջանցող կողային առվակներ, կյուվետներ և պատնեշներ: Այս միջոցառման արդյունավետությունը շատ մասնագետների կողմից ընդունվում է որպես ոչ լրիվ բավարար: Մասնավորապես, Թեժ Սարի, Ամուլսարի և Արմանիսի հանքավայրերի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության վերաբերյալ հանրային քննարկումների ժամանակ ընդիմախոսները պնդում էին, որ հնարավոր չէ այնպես մեկուսացնել մեծ տարածքներ զբաղեցնող բացահանքերը և լցակույտերը, որ մետաղները չտարածվեն մերձակա տարածքներով՝ հատկապես հաշվի առնելով շահագործման կուլտուրան:

Այդ պնդումները իհարկե ունեն որոշակի հիմք, դրա մասին են վկայում նաև ՀՀ Գիտությունների Ազգային Ակադեմիայի Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնի այնպիսի հետազոտությունների արդյունքները, ինչպիսին են՝ "Քաջարան ք. տարածքի էկոլոգիական վիճակի գնահատում", "Շրջակա միջավայրի վրա Ջանգեզուրի կոմբինատի պոչամբարների ազդեցության հետազոտում", "Հանքարդյունաբերության պոչամբարների և Կապանի պղնձի կոմբինատի գործունեության ազդեցության գնահատումը Կապան քաղաքի շրջակա միջավայրի վրա (Սյունիքի մարզ)", "Մոտքի հանքավայրի և հարակից տարածքների էկոլոգիական ռիսկի գնահատում"<sup>46</sup>:

<sup>45</sup> ՀՀ կառավարության 7 մարտի 2003թվականի N218-Ն որոշում

<sup>46</sup> <http://www.sci.am/resorgs.php?oid=10&langid=2>

Տարածվելով ջրային ռեսուրսների միջոցով՝ ծանր մետաղները ներթափանցում են նաև կերային շղթայի մեջ անասնակեր, մսամթերք, միրգ, բանջարեղեն շարքով:

*ՀՀ-ում չկա գործող մեթոդակարգ հանքարդյունահանման գործընթացներում ձևավորվող արտահոսող ջրերի աղտոտվածության հաշվարկման համար: Դա կարելի անել արդեն շահագործվող հանքերի արտահոսքերում հիմնական աղտոտիչների փաստացի չափումների միջոցով:*

Դեպի ջրային ռեսուրսներ արտահոսքի դեպքում հանքարդյունահանող կազմակերպությունները պարտավոր են մշակել ջրային ռեսուրսներ թափվող վնասակար նյութերի թույլատրելի սահմանային արտահոսքի նորմերի նախագիծ (ՀՀ բնապահպանության նախարարի 10.12.2003թ. N 464-Ն հրամանով հաստատված “Ջրային ռեսուրսներ թափվող կեղտաջրերի թույլատրելի սահմանային արտահոսքի չափաքանակների հաշվարկի մեթոդիկա”) և ներկայացնեն ՀՀ բնապահպանության նախարարություն:

Ջրային ռեսուրսների ջրի որակի պահանջները սահմանված են ՀՀ կառավարության 27 հունվարի 2011 թվականի N 75-Ն “Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին” որոշմամբ:

Ջրային ռեսուրսներին հասցվող տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ կառավարության “Ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին” 14 օգոստոսի 2003 թվականի N 1110-Ն որոշման:

## Ձ. Ընդերք

Հանքի շահագործման ընթացքում իրականացվում է հանքաքարի հանում ընդերքից հետագա վերամշակման նպատակով:

Ստորգետնյա մշակման եղանակի դեպքում հանքավայրում առաջանում է ստորգետնյա խոռոչ, որի ծավալները համարժեք են հանված հանքաքարի և դատարկ ապարների ծավալներին: Խոռոչի վտանգը կախված է նրա դիրքից, շրջապատող ապարների և շերտերի հատկություններից և այլն:

Բացահանքի դեպքում հանքաքարի հանումը և խոռոչի առկայությունը չեն առաջացնի ընդերքի հետագա փոփոխություն: Սակայն դա առաջացնում է ռելիեֆի փոփոխություն, որը իր հերթին կարող է առաջացնել էրոզիայի երևույթներ:



ՀՀ-ում չկան ընդունված մեթոդական փաստաթղթեր, որոնք թույլ կտան գնահատել ընդերքին հասցված բնապահպանական վնասը:

#### Է. Պոչամբարներ

Հանքարդյունաբերության կազմում մեծ դեր են խաղում պոչամբարները: Դրանց ազդեցությունը տարածվում է շրջակա միջավայրի բոլոր տարրերի վրա: Սելավների, ջրհեղեղների և պոչամբարների կառույցներում տեղ գտած ճեղքերի արդյունքում ջրային արտահոսքերը տարածվում են շրջակայքում՝ աղտոտելով ջրային մակերևութային և ստորգետնյա ավազանները, հողածածկը, ընդերքը: Պոչամբարների մակերեսի չորացման պայմաններում առաջանում է փոշի, որը տարածվում է շրջակայքում:

Առանձնապես մեծ վտանգ է ներկայացնում տեխնածին վթարը, կամ բնական աղետը (երկրաշարժ), որի արդյունքում կարող են վնասվել կամ ամբողջությամբ քանդվել պատվարները և պոչամբարի կառույցները: Նման դեպքերում կիսահեղուկ զանգվածը արագորեն կտարածվի ցածրադիր վայրերում՝ ոչնչացնելով կենդանական և բուսական տեսակները և նույնիսկ բնակավայրեր:

*Չնայած պոչամբարների ազդեցությունը տարածվում է շրջակա միջավայրի բոլոր տարրերի վրա՝ դրանց ազդեցության գնահատման համար հատուկ մեթոդաբանություն չկա: Այդ նպատակով կիրառվում են ընդհանուր բնույթի մեթոդական փաստաթղթեր՝ մթնոլորտային օդի, ջրային ռեսուրսների և հողի վնասի գնահատման համար:*

Պետք է նշել, որ վերջին տարիներին սկսել են ավելի շատ կիրառել “չոր պոչանքների” պահեստավորման եղանակը: Նման տեխնոլոգիան թույլ է տալիս մինչև որոշակի աստիճան չորացնել պոչանքները և պահեստավորել արտաքին լցակայանների ձևով: Չոր պոչանքները քիմիական բաղադրության տեսակետից քիչ են տարբերվում դասական պոչանքներից, սակայն անվտանգ պահպանման տեսանկյունից դրանք անհամեմատ ավելի հուսալի են և վթարային իրավիճակներ չեն առաջացնում: Այս եղանակի հուսալիությունը կախված է պոչանքների չորության աստիճանից, որը կարող է հասնել մինչև 8 տոկոս, իսկ որոշ դեպքերում՝ նույնիսկ ավելի չոր:

Մասնավորապես, Արմանիսի հանքարդյունահանման համալիրում արդեն իսկ իրականացվում է պոչանքների չորացում և չոր պահեստավորում:

Արջուտի ոսկու կործման նախատեսվող ֆաբրիկայում նույնպես պատրաստվում են իրականացնել պոչանքների չորացում և չոր պահեստավորում:

#### 4.4. Ազդեցությունը բնական և պատմամշակութային արժեքների վրա<sup>47</sup>

Ազդեցության գնահատման սույն առանձնացումը կարևորվում է նաև նրանով, որ հանքավայրի շահագործմամբ պայմանավորված հանքատարածքի /աշխարհագրական համեմատաբար միասեռ տարածքի/ բնական միջավայրի բարդ օրինաչափ փոխազդեցության մեջ գտնվող մեկ միասնական երկրահամակարգի բաղադրիչները՝ ռելիեֆը, կլիման, ջրերը, հողերը հայտնվում են դեգրադացման մեծ ռիսկայնության վիճակում և ըստ այդմ բացասական ազդում տուրիզմի, մասնավորապես էկոտուրիզմի վրա:

Ազդեցության թե էկոլոգիական, թե սոցիալ-տնտեսական, իսկ հետագայում նաև քաղաքակալության/գործունեության գնահատման համար համապատասխան մոնիթորինգի անկատարության պայմաններում, հաճախ հիմնվում են միայն փորձագիտական եզրահանգումների, երբեմն նաև տեղաբնակների շրջանում հարցումների արդյունքների վրա: Հարկ է նշել, որ եթե պատմամշակութային առարկաների ռեգիստրները ինչ-որ չափով ամբողջականացված են, ապա լանդշաֆտայինը հեռու է բավարար լինելուց: Ուստի և ոլորտային գնահատումն էլ կլինի ոչ ամբողջական և կպահանջի հանրային լուսնների/քննարկումների շարք:

Հանքարդյունաբերության գործունեության հարավոր ազդեցությունը կանխման, իսկ դրա պակաս հնարիչության դեպքում հետևանքների վերացման միջոցառումներն հարկ է մշակված լինեն դեռ նախագծման նախնական փուլում: Հարկ է մեջբերված լինեն նաև անալոգ դեպքեր՝ հետագա համապատասխան մոնիթորինգային գնահատումով:

Հարկ է բերվեն մի շարք հարցերի պատասխաններ կամ ենթադրյալ եզրահանգումներ.

- գնահատման ցուցանիշների համացանկի առկայությունը, համապատասխան տեղեկատվական հիմնապաշարների առկայությունը և մատչելիությունը,
- ինչպես հնարավոր փոփոխության կենթարկվի կամ արդեն ենթարկվել է բնական միջավայրը,
- նախատեսվող կամ իրականացված միջոցառումները և արդյունքները և այլն:

Գոյությունի ունի ոչ շուկայական գնահատման երկու հիմնական եղանակ՝

- նախապատվության բացահայտում,
- նախապատվության հայտարարում:

Ընդ որում, նախապատվությունների փոխանցումը հնարավորություն է տալիս արժեքների գնահատման գոյություն ունեցող եղանակը դիտարկել նոր ենթատեքստով:

#### Նախապատվության բացահայտման եղանակ

<sup>47</sup> Խորհրդատու՝ Յուրիկ Պողոսյան

Ոչ շուկայական արժեքների գնահատման համար օգտագործվում են գնումների կամ այլ գործողությունների ուսումնասիրություններ: Օրինակ՝ հեղոնիստական գնագոյացման ժամանակ փորձ է արվում մեկուսացնել ապրանքի գինը կամ արժեքը (օր. տան գինը) ոչ շուկայական հատկանիշների ազդեցությունից (օր. այգիների կամ աղբավայրերի հարևանությունը):

#### Նախապատվության հայտարարման եղանակ

Այս եղանակն իր մեջ ներառում է պայմանական գնահատումը և ընտրության մոդելավորումը: Սկզբունքորեն, այս եղանակից կարելի է օգտվել գրեթե բոլոր տեսակի գնահահատումների ժամանակ, սակայն արդյունքները վիճելի են: Բնակչության հարցումների հիման վրա կատարվում է քաղաքականության որևէ տարբերակի ընտրություն, որտեղ բնապահպանական արդյունքները պայմանավորված են զգալի ծախսերով (ինչպիսիք են բնապահպանական ռեսուրսների օգտագործման բարձր հարկերը և տնտեսական կորուստները):

#### **Ներդիր 4. Դեպքի նկարագրություն**

Ամուլսարի ոսկեբեր քվարցիտների հանքավայր  
Ամուլսարի ոսկու հանքի հնարավոր շահագործման հարցը մեծ խնդիրներ է ստեղծել: 2012թ. ապրիլի 20-ին բնապահպանության նախարարությունը մի քանի պահանջներ դրեց «Գեոթիմ» ՓԲԸ-ի առջև:  
Մշակույթի նախարարությունը՝ ի դեմս Պատմամշակութային ժառանգություն գիտահետազոտական կենտրոնի, Ամուլսարի տարածքում իրականացրել է զուտ հետախուզական աշխատանքներ՝ ԳԵՈԹԻՄ ՓԲԸ-ի ֆինասավորմամբ և հայտնաբերել է բնակատեղիներ, դամբարանադաշտեր և գերեզմանոց: Նշված արժեքները 2012թ. դեկտեմբերին ներկայացվել են Մշակույթի նախարարություն հուշարձանի կարգավիճակ տալու համար: Դամբարանադաշտերը գտնվում են Կեչուտ գյուղից 10 կմ հարավարևելք Ամուլսարի ստորոտին, Գնդեվազ գյուղից 1823 կմ հեռավորության վրա՝ Ամուլսարի Էրատո, Տիգրան և Արտավազդ լեռնագագաթներին (6-7 դ):  
ՀՀ ԳԱԱ Սևանա լճի պահպանության փորձագիտական հանձնաժողովը 2012թ հունիսի 5-ին հանքավայրի շահագործման նախագծին տալիս է բացասական եզրակացություն:  
2012թ. հուլիսին բնապահպանության նախարարը Ամուլսարի հանքավայրի ՇՄԱԳի վերաբերյալ տվել է դրական եզրակացություն:  
Համաձայն Ընդերքի մասին ՀՀ օրենսգրքի 26 հոդվածի.  
1. Ընդերքի առանձին տեղամասերի օգտագործումն արգելվում է Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով՝ ազգային անվտանգության ապահովման, մարդկանց կյանքի և առողջության, պատմամշակութային արժեքների կամ բնության և շրջակա միջավայրի պահպանության տեսանկյունից, եթե հայցվող ընդերքի տեղամասի վրա գտնվող հողամասում կան՝  
1) գերեզմաններ.  
2) բնության, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ.  
3) Հայաստանի Հանրապետության կարմիր գրքում գրանցված բույսեր կամ կենդանիների բնակատեղիներ, ինչպես նաև եթե տվյալ տարածքով անցնում են կենդանիների միգրացիոն ուղիներ:  
Ամուլսարում առկա են բոլոր երեք դեպքերը:

## 5. ԾԱԽՍ-ՕԳՈՒՏ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ<sup>48</sup>

### 5.1. Շրջակա միջավայրի գնահատման օգուտ-ծախս վերլուծություններ և մեթոդաբանություն

Միջազգային պրակտիկայում շրջակա միջավայրին հասցված վնասի և օգուտների հաշվարկման համար օգտագործվում են կամ մեթոդական և մասնագիտական գնահատումներն ու եզրակացությունները, կամ օրենսդրությամբ սահմանված դրույքաչափերը:

Հայաստանի Հանրապետությունում տվյալ ոլորտը կարգավորվում է օրենքով և կառավարության որոշմամբ, մասնավորապես կենսաբազմազանության ոլորտում հասցված վնասի կարգավորման համար ընդունվել է «Բնապահպանական իրավախախտումների հետևանքով կենդանական և բուսական աշխարհին պատճառված վնասի հատուցման սակագների մասին» ՀՀ օրենքը<sup>49</sup>, որով կարգավորվում են իրավաբանական և ֆիզիկական անձանց հետևյալ գործողությունները՝

1) առանց սահմանված կարգով տրամադրված լիցենզիաների (թույլտվությունների), կնքված պայմանագրերի և դրանցով սահմանված պայմանների խախտմամբ իրականացվող կենսապաշարների օգտագործումը.

2) օրենսդրությամբ սահմանված որսի և ձկնորսության կատարման կանոնների խախտումները.

3) կենդանական աշխարհի օգտագործման և պահպանության գծով օրենսդրության այլ խախտումներ, որոնց հետևանքով վնաս է հասցվում կենդանական աշխարհին:

ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն «Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին,<sup>50</sup>» որոշմամբ կանոնակարգվում է հողային օրենսդրության հետևյալ խախտումները.

- հողի բերրի շերտի խախտում, աղտոտում և աղբոտում
- հողերի աղտոտում՝ ռադիոակտիվ ու քիմիական նյութերով, արտադրական թափոններով, կեղտաջրերով, պեստիցիդների և հանքային պարարտանյութերի նորմատիվները գերազանցող քանակություններով
- հողերի ջրային և հողմնային հողատարում, ճահճացում, ողողում, աղակալում (կրկնակի աղակալում), կարծրացում, անապատացում (լիովին չորացում) առաջացնող գործողությունների իրականացում, հողի բարելավման, հողի՝ հողմնային և ջրային հողատարումից պահպանման, հողի վիճակը վատթարացնող այլ գործընթացների կանխմանն ուղղված պարտադիր միջոցառումների չիրականացման, ինչպես նաև հողի, դրա բերրի շերտի, բնական պաշարների, հնէաբանական և պատմամշակութային

<sup>48</sup> Հեղինակ՝ Էրիկ Գրիգորյան

<sup>49</sup> <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=1776>

<sup>50</sup> <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=13401>

ժառանգության օբյեկտների փչացումն ու ոչնչացումը կանխարգելող միջոցառումների չձեռնարկման դեպքում

- գյուղատնտեսական աշխատանքների վարման նորմաների խախտման հետևանքով էրոզիայի զարգացում, հողում օրգանական միացությունների պարունակության նվազեցում, գյուղատնտեսական հանդակների դեգրադացման, հողի պահպանության և բարելավման պարտադիր միջոցառումներ, ինչպես նաև ագրոտեխնիկական միջոցառումներ չկատարելու հետևանքով գյուղատնտեսական հանդակների վնասում, բերքատվության և կադաստրային արժեքի նվազեցում, արոտավայրերի գերարածեցում, հողն այլ բնական պաշարների ոչնչացմանը կամ պարբերաբար վնաս պատճառելուն հանգեցնող եղանակներով օգտագործում և այլն:

Ազդեցության ճշգրիտ գնահատման համար օգտագործվում են նաև տարբեր գործակիցներ, որոնք կիրառվում են ըստ հողային ռեսուրսի բնապահպանական արժեքի, աղտոտման վտանգավորության աստիճանի, աղտոտվածության մակարդակի, խորության և այլ չափորոշիչների:

ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին<sup>51</sup>” որոշմամբ հաշվարկվում են հետևյալ խախտումները.

- մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների գերազանցում
- մթնոլորտային օդն աղտոտող ֆիզիկական վնասակար ներգործությունների սահմանային թույլատրելի նորմատիվների մակարդակների գերազանցում և թույլտվություններով նախատեսված պայմանների ու պահանջների խախտում
- մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում առանց լիազորված պետական մարմինների թույլտվության մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի արտանետում
- մթնոլորտային օդն աղտոտող արտանետումների մաքրման և հսկողության համար տեղակայված կառույցների, սարքավորումների շահագործման կանոնների խախտում, ինչպես նաև դրանք չունենալն ու չօգտագործելը
- մթնոլորտային օդի պահպանության պահանջները չբավարարող կառույցների և այլ օբյեկտների կառուցում ու շահագործում
- ավտոմեքենաների, ինքնաթիռների, նավերի, այլ փոխադրամիջոցների ու կայանքների արտադրություն ու շահագործում, որոնց արտանետումների մեջ մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի պարունակությունը գերազանցում է սահմանված նորմատիվները
- բնակավայրերում արդյունաբերական թափոնների, արտադրական, կենցաղային աղբի և մթնոլորտը փոշով, վնասակար գազերով ու գարշահոտ նյութերով աղտոտելու աղբյուր հանդիսացող թափոնների պահեստավորում և (կամ) դրանց այրում

<sup>51</sup> <http://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=13400>

ՀՀ կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն «Ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին որոշումը, ըստ որի ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը աղտոտող նյութերի ուղղակի և անուղղակի ներգործությունն է, ինչպես նաև աղտոտող նյութերի քանակությունը, վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի մակարդակը, ազդեցության ժամանակահատվածը, վնասակար նյութերի ազդեցության և գերնորմատիվային ջրօգտագործման կանխարգելման ծախսերը:

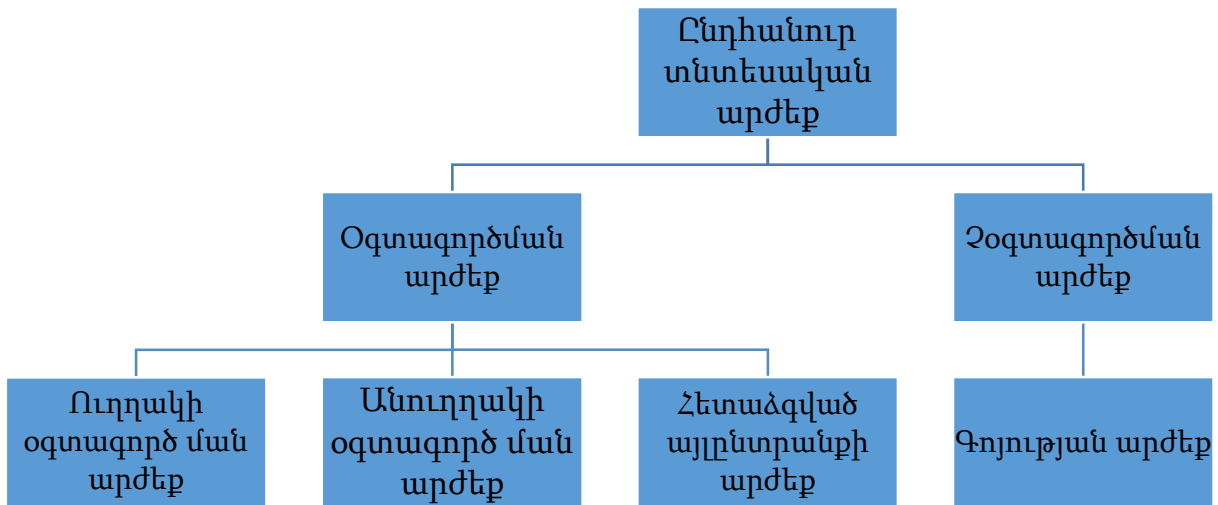
Տնտեսական գործունեության հետևանքով աղտոտված ջրերի ազդեցության գնահատումը ներառում է աղտոտված միջավայրում ջրային, անտառային և հողային ռեսուրսների նվազման հետևանքով արտադրանքի քանակական ու որակական կորուստների փոխհատուցման, աղտոտված ջրային ռեսուրսների վերականգնման համար պահանջվող լրացուցիչ ծառայությունների, աղտոտման հետևանքով հիվանդացած բնակչության առողջության վերականգնման և աշխատանքի արտադրողականության նվազեցման հետևանքով (այդ թվում՝ աշխատանքից բացակայության) զուտ աշխատանքի կորստի փոխհատուցման, ինչպես նաև հիմնական ֆոնդերի վրա աղտոտման ազդեցության հետևանքով արդյունաբերական արտադրանքի կորստի փոխհատուցման ծախսերը:

Շրջակա միջավայրին հասցված վնասի գործող օրենսդրական հիմքերը ոչ միայն հնացած են և չեն համապատասխանում հասցված իրական վնասին, այլև հակասության մեջ են մտնում գործող բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների համակարգի հետ: Օրինակ՝ անօրինական ջրօգտագործման դեպքում վճարներ են սահմանված ինչպես բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին օրենքով, այնպես էլ ՀՀ կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշմամբ:

### **Օգուտ-Ծախս վերլուծություն**

Վերևում բերված օրենսդրական կարգավորումից զատ գոյություն ունի նաև Օգուտ-Ծախս վերլուծության մասնագիտական և փորձագիտական գնահատականներ՝ հաշվարկված յուրաքանչյուր դեպքի համար առանձին: Գնահատման համար կարևոր է հասկանալ շրջակա միջավայրի աղտոտման և բնական ռեսուրսների օգտագործման ընդհանուր տնտեսական արժեքը, որը ներկայացված է Սխեմա 1-ում: Ներքոհիշյալ սխեման հնարավորություն է տալիս մասնագիտական և փորձագիտական գնահատման ժամանակ կիրառել յուրաքանչյուր բաղադրիչի համար իրեն բնորոշ հաշվարկման մեթոդաբանությունը:

## Պատկեր 1. Ընդհանուր տնտեսական արժեքի կառուցվածքը



Ուղղակի օգտագործման արժեքը ներառում է սպառողական արժեքը և ոչ սպառողական արժեքը: Ուղղակի օգտագործման արժեքը մեծամասամբ կապված է շուկայի հետ, այս կամ այն չափով հնարավոր է գնահատել որոշակի դրամական արտահայտությամբ: Ավելի դժվար է անուղղակի օգտագործման արժեքի որոշումը:

Հետաձգված այլընտրանքային արժեքը որոշվում է, եթե ռեսուրսի օգտագործումը հետաձգվում է ավելի ուշ ժամկետ: Այսինքն դա ռեսուրսի արժեքն է սպազայում: Զօգտագործման արժեքը հենվում է գոյության արժեքի վրա, Գոյության արժեքի տակ հասկացվում է այն բանի իմացությունը կամ հաճույքը, որը մարդիկ ստանում են այս կամ այն ռեսուրսի գոյության գիտակցումից, նույնիսկ եթե իրենք երբևէ չեն ենթադրում դրա ուղղակի օգտագործումը: Այս արժեքի գնահատման ժամանակ օգտագործվում են պարզեցված տնտեսական մոտեցումներ, առաջին հերթին կապված “վճարելու պատրաստակամության” կոնցեպցիայի հետ, արվում են “սուտոռգատ”/“փոխնորդ” շուկաների ձևավորման փորձեր: Լայնորեն կիրառվում են անկետավորման և հարցումների մեթոդները:<sup>52</sup>

Օգուտ-Ծախս վերլուծության համար հիմնականում օգտագործվող մեթոդներն են՝

1. Շուկայական գնահատման մեթոդը, որը կիրառելի է միայն այն դեպքում, երբ տվյալ ռեսուրսի կամ աղտոտման համար կա ձևավորված շուկայական գին:
2. Արտադրողականության վրա ազդեցության հաշվարկման մեթոդ, որը կիրառելի է այն դեպքում, երբ առկա է տեսանելի կապ արտադրողականության և բնական ռեսուրսի օգտագործման ու շրջակա միջավայրի աղտոտման մեջ:
3. Ճամփորդության մեթոդը, որը սակայն սահմանափակվում է միայն ռեկրեացիոն գնահատման մասով:

<sup>52</sup> Ա. Հարությունյան կենսաբազմազանության և էկոհամակարգային ծառայությունների տնտեսական գնահատում

4. Հեղոնիկ գնահատման մեթոդը, որը հիմնված է վճարելու պատրաստակամության հաշվարկների վրա:

5. Վերականգնման ծախսերի հաշվարկման հիման վրա մեթոդը, որի միջոցով հաշվարկվում է բնական ռեսուրսի օգտագործման և շրջակա միջավայրի աղտոտման հետևանքով առաջացած վնասների վերականգնման համար ծախսերը:

6. Վնասակար ազդեցությունների կանխարգելման հաշվարկման մեթոդը:

7. Օգուտների տրանսֆերի մեթոդը, որի միջոցով գնահատվում է ռեսուրսների օգտագործման և շրջակա միջավայրի աղտոտման վնասակար ազդեցությունների հետևանքով ստացված օգուտների բաշխումը:

## 5.2. Տնտեսական գնահատման խնդիրները<sup>53</sup>

Հայաստանում կիրառվող օրենսդրական սահմանումները ներկայումս լրացուցիչ հստակեցման կարիք ունեն:

Շրջակա միջավայրին հասցված վնասի հաշվարկման կարգերը և օրենքը կարող են մեթոդաբանական հիմք հանդիսանալ բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների դրույքաչափերի վերանայման համար, սակայն մինչ այդ գործող վնասի հաշվարկման կարգերը պետք է վերանայվեն և հիմնավորվեն համապատասխան ներկայիս զարգացման պայմաններին:

Նոր ընդունված շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման օրենքով արդեն իսկ սահմանվել է, որ ՇՄԱԳ գործընթացի առաջին փուլում պետք է իրականացվի նաև շրջակա միջավայրին հասցված հնարավոր վնասի տնտեսական գնահատում և փոխհատուցում, որի մեթոդաբանությունը մշակվել է և պետք է հաստատվի ՀՀ կառավարության կողմից:

Գործող վնասի հաշվարկման կարգերի վերանայումը հիմք կարող է հանդիսանալ նաև ՇՄԱԳ գործընթացի համար և իր մեջ կարող է ներառել նաև էկոհամակարգային և էկոհամակարգային ծառայությունների գնահատումները:

*Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներին հասցված վնասի գործող դրույքաչափերի անհամապատասխանության պատճառով աղավաղվում են ինչպես հասցված վնասի չափերը և փոխհատուցումները, այնպես էլ՝ հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշները:*

2013 թվականին շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների գծով վնասի հատուցման գումարը կազմել է մոտ 130 մլն դրամ, ներառյալ՝ ընդերքի, ջրային պաշարների, հողային պաշարների, օդային ավազանի, թափոնների, փորձաքննության բուսական և կենդանական աշխարհին հասցված վնասի գծով իրավախախտումները:

<sup>53</sup> Հեղինակ՝ Էրիկ Գրիգորյան



**Աղյուսակ 22. Բնապահպանության օրենսդրության խախտումների հիմնական ցուցանիշները**

		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ստուգված կազմակերպությունների քանակը, միավոր		1 752	725	385	186	156	88
Բնապահպանության օրենսդրության հայտնաբերված խախտումների քանակը, միավոր		1 417	823	769	1 197	872	774
Կազմվել են վնասի հատուցման արձանագրություններ	քանակը, միավոր	466	413	446	599	518	480
	գումարը, մլն. դրամ	267.1	152.6	153.6	138.9	136.9	133.0
Հանձնվել են նյութեր դատաքննչական մարմիններին, միավոր		208	256	234	294	176	274

**Աղյուսակ 23. Հայտնաբերված խախտումների քանակն ըստ բնապահպանության ուղղությունների (միավոր)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ընդերքի	113	32	38	64	8	3
Ջրային պաշարների	279	101	129	72	71	43
Օդային ավազանի	454	180	100	106	57	43
Հողային պաշարների թափոնի	90	70	57	57	75	57
Բնօրենսդրության	-	-	-	21	9	6
Բնօրենսդրության	-	-	-	5	8	2
Մահմանված ժամկետում հաշվետվություններ կայացնելու համար	-	-	-	172	117	84
Բուսական աշխարհի	379	335	306	498	434	438
Կենդանական աշխարհի	102	105	139	202	93	98
<b>Ընդամենը</b>	<b>1417</b>	<b>823</b>	<b>769</b>	<b>1197</b>	<b>872</b>	<b>774</b>

**Աղյուսակ 23. Վնասի հատուցման գումարը Լոռու Մարզում 2008-2013թթ., հազ. Դրամ**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Լոռի	17 599.6	7 179.3	47 678.7	17 979.6	13 853.3	9 434.2
<b>Ընդամենը ՀՀ</b>	<b>267 064.2</b>	<b>152 620.7</b>	<b>153 577.8</b>	<b>138 951.4</b>	<b>136 941.3</b>	<b>133 032.8</b>

*Ներկայումս լայն տարածում ունեցող հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշների բնապահպանական ուղղությամբ հաշվանցելով շրջակա միջավայրի աղտոտման հետևանքով հասցված վնասը և բնական ռեսուրսների գերշահագործումը որևէ կերպ ներառված չէ ՀՀ ցուցանիշներում:*

Ազգային հաշիվների համակարգում առանցքային ցուցանիշ է համարվում համախառն ներքին արդյունքը, որը բնութագրում է երկրի տնտեսությունում արտադրված ապրանքների ու ծառայությունների արժեքը նատախետով վերջնական սպառման, կուտակման և գուտ արտահանման համար: ՀՆԱ-ն հաշվարկվում է երեք եղանակով՝ արտադրական, եկամուտների օգտագործման (ծախսային) և եկամուտների ձևավորման: Հաշվարկման և ոչ մի ձև չի ներառում բնապահպանական ինդիկատորներ:

### 5.3. Ընդերքօգտագործման բնագավառի կատարելագործման գծով առաջարկներ

- Հանքարդյունաբերական թափոնները պետք է դասակարգվեն և մտցվեն հարկման դաշտ՝ պահովելով լրացուցիչ ֆինանսական միջոցներ և հանդիսանալով ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործման գործիք
- Ռոյալթիները պետք է ոչ թե փոխարինեն բնօգտագործման վճարներին, այլ՝ լրացնեն, որոնցից ռոյալթիները՝ որպես գերշահույթ ապահովող ոլորտի համար շահութահարկի բազա, իսկ բնօգտագործման վճարը՝ պետության բացառիկ սեփականություն հանդիսացող ռեսուրսի օգտագործման համար վճար:
- Բնօգտագործման վճարների դրույքաչափերը պետք է հիմնված լինեն ռեսուրսների շուկայական գների վրա, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ էկոլոգիա-տնտեսական ժամանակակից հաշվարկների հիման վրա, որոնց շրջանակը պետք է համաձայնեցվի շահառուների լայն շրջանակի հետ՝ ներառյալ բնապահպանական և բնօգտագործման վճար վճարողները
- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերը պետք է հիմնված լինեն շրջակա միջավայրին, մարդու առողջությանը հասցված իրական վնասի գնահատման կամ նոր, մաքրող և սակավ աղտոտող տեխնոլոգիաների ներդրման հետ համադրելի դրույքաչափերի հիման վրա
- Մետաղական հանածոների համար վճարվող ռոյալթիները պետք է ներառվեն բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների հաշվետվություններում, քանի որ ներկայումս այն հանվել է՝ ինչի հետևանքով բնապահպանական և բնօգտագործման վճարները վերջին տարիներին նվազել են և կազմել համապատասխանաբար 1,6 և 1,9 մլրդ դրամ<sup>54</sup>: Այս փոփոխության հետևանքով բնապահպանության ոլորտի ծախսերը ավելացնելու ՀՀ բյուջետային համակարգի մասին օրենքի 18-րդ հոդվածի 4-րդ կետով նախատեսված (Բնապահպանական ծրագրերի գծով յուրաքանչյուր տարվա պետական բյուջեով նախատեսվող ծախսերը չեն կարող պակաս լինել, քան այդ տարվան նախորդող երկրորդ բյուջետային տարվա բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների գծով փաստացի մուտքերի հանրագումարը) կետը սկզբունքորեն ոչ կիրառելի է դարձել և որևէ կերպով չի խրախուսում բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների ծախսման հասցեականության բարձրացումը:

<sup>54</sup>[http://armstat.am/file/article/15.eco-vchar\\_14.pdf](http://armstat.am/file/article/15.eco-vchar_14.pdf)

## Օգտագործված գրականություն

### Հանքարդյունաբերության բնապահպանական և առողջապահական հետևանքները. իրավիճակը Հայաստանի Ախթալա քաղաքում

Թունավոր նյութերի և հիվանդությունների գրանցման գործակալություն (ATSDR). (2007a). Թունավոր նյութերի պոտտալ – մկնդեղ: Վերցված՝ 10 մայիսի, 2015թ., <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp.asp?id=22&tid=3>

Թունավոր նյութերի և հիվանդությունների գրանցման գործակալություն (ATSDR). (2007b). Կապարի թունաբանական նկարագիրը: Վերցված՝ 10 մայիսի, 2015թ., <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp.asp?id=96&tid=22>

«ԱԼՍ միներալս», «Քրոնիմետ», «ԳեոՊրոՄայնինգ», «Գլոբալ Գոլդ Ինտիերա», «Լիդիան Ինթերնեյշնլ» և Զանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատ (2011): Հայաստան, «Mining Journal»: Հավելված «Mining Journal»-ի: Վերցված՝ [http://www.globalgoldcorp.com/docs/20110601\\_ArmeniaMiningJournal.pdf](http://www.globalgoldcorp.com/docs/20110601_ArmeniaMiningJournal.pdf)

Բեկյան Կ. (2013թ.): Զեկույց ՀՀ Լոռու մարզի Ախթալա համայնքի «Նազիկ» պոչամբարի տրածքում պիլոտային ծառատունկի երրորդ մոնիտորինգի արդյունքների մասին, Երևան:

Ide, L. S. R., & Parker, D. L. (2005). Մանկական վտանգավոր աշխատանք. Կապարը և նեյրոկոգնիտիվ զարգացումը: Հանրային առողջապահության զեկույցներ, Hazardous child labor: lead and neurocognitive development. Public Health Reports, 120(6), 607–12. Վերցված՝ <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1497781&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

Քաղցկեղի հետազոտությունների միջազգային գործակալություն (2012): Մկնդեղ, մետաղներ, մանրաթելեր և փոշիներ: Ակնարկ մարդու քաղցկեղածին նյութերի մասին: Վերցված՝ <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/mono100C.pdf>

Իշկանյան Ա., Գյուլիսանդանյան Ե., Մանուսյան Ս. և Մանուսյան Ա. (2013): Քաղաքացիական հասարակություն, զարգացման և բնապահպանական ակտիվիզմը հայաստանում: Վերցված՝ [http://eprints.lse.ac.uk/54755/1/Ishkanian\\_Civil\\_Society\\_Development\\_Enviromental\\_Activism\\_America\\_2013.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/54755/1/Ishkanian_Civil_Society_Development_Enviromental_Activism_America_2013.pdf)

Պետրոսյան Վ., Գրիգորյան Ռ., Մելքոնյան Դ. և Ակոսյան Կ. (2014թ.): Համայնքների հզորացման վերջնական զեկույցի վերաբերյալ Ախթալայի պիլոտային ծրագիր/ Akhtala Pilot Project on Community Empowerment Final Report, Երևան, վերցված՝ [http://auachsr.com/UserFiles/File/2015\\_CHSR/Akhtala\\_Pilot\\_Project\\_Final\\_Report\\_2014.pdf](http://auachsr.com/UserFiles/File/2015_CHSR/Akhtala_Pilot_Project_Final_Report_2014.pdf)

Պետրոսյան Վ., Օռլովա Ա., Դունլապ Ս.Ե., Բաբայան Ե., Ֆարֆել Մ. և Վան Բրաուն Մ. (2004): Կապարը բնակեցված վայրերի հողում և փոշում Հայաստանի հյուսիսում գտնվող հանքագործական և պղնձաձուլական շրջանում.

Պիլոտային ուսումնասիրություն: Բնապահպանական հետազոտություն, 94(3), 297–308.  
doi:10.1016/S0013-9351(03)00113-0

ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարության Լոռու մարզի փրկարարական վարչություն (2014): Պաշտոնական կայքէջ: Վերցված՝ [http://lorimpv.do.am/publ/marzi\\_pochambarner/99/3-1-0-8](http://lorimpv.do.am/publ/marzi_pochambarner/99/3-1-0-8)

ՀՀ Լոռու մարզպետարան (2014): Համայնքներ: Վերցված՝ <http://lori.gov.am/about-communities/>

ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարություն (2013): Պաշտոնական պատասխան No 7/17.4/66 86 -13 Համահայկական բնապահպանական ճակատի համակարգող խորհրդի անդամ Լ.Գալստյանի նամակին: Վերցված՝ <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=727327163957353&set=oa.682083015186026&type=3&theater>

ՀՀ Էներգիայի և բնական պաշարների նախարարություն և Հայաստանի զարգացման գործակալություն (2011): Հանքարդյունաբերությունը Հայաստանում 2011թ.: Վերցված՝ [www.ada.am/files/622/publications/Mining-industry-in-Armenia.pdf](http://www.ada.am/files/622/publications/Mining-industry-in-Armenia.pdf)

ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն (2013a): Մարդահամար 2011թ.: Վերցված՝ <http://armstat.am/file/doc/99486108.pdf>

ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն (2013b): Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2013թ.: Վերցված՝ <http://armstat.am/file/doc/99477348.pdf>

ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն (2014): Վիճակագրական տարեգիրք 2014. Ընդհանուր նկարագրություն: Վերցված՝ <http://armstat.am/file/doc/99489173.pdf>

Ռիսկերի գնահատման տեղեկատվական համակարգ (2013): Թունավորության նկարագրեր. Կապարի թունավորության ֆորմալ ամփոփագիր/Toxicity Profiles: Formal Toxicity Summary for Lead: Վերցված՝ 10 մայիսի, 2015թ. <http://rais.ornl.gov/tox/profiles/lead.html>

ԱՄՆ շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալություն (2014): Ռիսկերի ինտեգրված տեղեկատվական համակարգ. Կապար և միացություններ (անօրգանական): Վերցված՝ 10 մայիսի, 2015թ., <http://www.epa.gov/iris/subst/0277.htm>

ԱՄՆ շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալություն (2015a): ՀՀ: Կապարի վտանգավորության գնահատում/Evaluation of Risks from Lead. Վերցված՝ 10 մայիսի, 2015թ., <http://www2.epa.gov/region8/hh-evaluation-risks-lead#blood>

ԱՄՆ շրջակա միջավայրի պահպանության գործակալություն (2015b): Երեխաների առողջության պահպանում շրջակա միջավայրի ազդեցությունից /Protecting Children’s Environmental Health. Վերցված՝ 10 մայիսի, 2015թ., <http://www2.epa.gov/children>

ԱՄՆԱԶԳ(2014), Ձեռնարկությունների զարգացում և շուկայի մրցունակություն (EDMC),  
Լոռու մարզի Ախթալա թաղաքում զբոսաշրջության զարգացման  
հնարավորությունների նախնական գնահատում:

Համաշխարհային բանկ (2014), Երկիր և վարկատու խմբեր /Country and Lending Groups.  
Վերցված՝ [http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups#Lower\\_middle\\_income](http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups#Lower_middle_income)

«Zoi» Բնապահպանական ցանց (2012).մՀանքագործությունը Հայաստանում: «Zoi»  
գեկույցը: Վերցված՝  
[http://www.armeniatree.org/thethreat/resources/2012\\_Zoi\\_Environment\\_Network\\_Mining\\_in\\_Armenia.pdf](http://www.armeniatree.org/thethreat/resources/2012_Zoi_Environment_Network_Mining_in_Armenia.pdf)

### **Հանքարդյունաբերությունը և կանանց վերարտադրողական առողջության խնդիրները Լոռու մարզում**

Bland JM, Altman DG (1996). "Statistics notes: measurement error." *BMJ*, 312(7047),  
1654.Retrieved 22 February 2015.

CDC (2013). Infertility. Reproductive Health Retrieved on February 05, 2013,  
from<http://www.cdc.gov/reproductivehealth/infertility/>

Environment Canada (2005). Guidance Document on Statistical Methods for Environmental  
Toxicity Tests. pp. 113, retrieved April, 2015, from  
[http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2012/ec/En49-7-1-46-eng.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/ec/En49-7-1-46-eng.pdf)

IHME (2005). Georgia Reproductive Health Survey 2005, Retrieved on December, 2012,  
from<http://www.healthmetricsandevaluation.org/ghdx/record/georgia-reproductive-health-survey-2005>

Levine RM, Wallace GJ (2001 ). The Mineral Industries of the Commonwealth of Independent  
States. *U.S. Geological Survey Minerals Yearbook*.

Lindbohm ML, Sallmen M, Anttila A, Taskinen H, Hemminki K (1991). Paternal occupational lead  
exposure and spontaneous abortion. *Scand J Work Environ Health*, 17(2), 95-103

Ministry of Energy and Natural Resources (2011). Mining Resources: General Information,  
Retrieved December, 2014, from <http://www.minenergy.am/en/page/472>

National Statistical Service (Armenia), Ministry of Health (Armenia), and ICF International (2012).  
*Armenia Demographic and Health Survey 2010*. Calverton, Maryland: National Statistical Service,  
Ministry of Health, and ICF International.

Nazaryan, G. (2009). Geo Alaverdi. Environment and Urban Development. Yerevan, Armenia:  
Unep/Grid-Arendal Osce Yerevan.

NIOSH (1999). The Effects of Workplace Hazards on Female Reproductive Health. Cincinnati,  
OH: National Institute for Occupational Safety and Health.

OEHHA (2011). Evidence on the developmental and reproductive toxicity of sulfur dioxide. Retrieved on February 05, 2013, from [http://www.oehha.org/PROP65/hazard\\_ident/pdf\\_zip/So2HID022511.pdf](http://www.oehha.org/PROP65/hazard_ident/pdf_zip/So2HID022511.pdf)

Petrosyan V, Orlova A, Dunlap CE, Babayan E, Farfel M, von Braun M (2004). Lead in residential soil and dust in a mining and smelting district in northern Armenia: a pilot study. *Environ Res*, 94(3), 297-308.

Sargsyan A, Petrosyan V, Von Braun M, Grigoryan R. (2013) Heavy Metals and Reproductive Health. (Master's thesis). School of Public Health. American University of Armenia. Retrieved from [http://auachs.com/UserFiles/File/Aelita%20Sargsyan\\_2013.pdf](http://auachs.com/UserFiles/File/Aelita%20Sargsyan_2013.pdf)

Stata.com (2015). *Data Analysis and Statistical Software | Stata*. Retrieved 10 April 2015, from <http://www.stata.com/>

Szumilas M (2010). Explaining Odds Ratios. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010 Aug; 19(3): 227–229.

Telisman S, Cvitkovic P, Jurasovic J, Pizent A, Gavella M, Rocic B (2000). Semen quality and reproductive endocrine function in relation to biomarkers of lead, cadmium, zinc, and copper in men. *Environ Health Perspect*, 108(1), 45-53.

US Environmental Protection Agency (2001). Lead: Identification of Dangerous Levels of Lead: Final Rule. Federal Register: Rules and Regulations. 66 (4).

World Health Organization (1995). Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva, Switzerland: World Health Organization. WHO Technical Report Series.

Հավելված 1. Հայաստանի մետաղային հանքավայրերը

N	Հանքի անվանումը	Հանածոնե րի կուտակնե ր, 1000 տ	Մետաղային կուտակներ	Մեփականության իրավունք	Տարեկան արտադրողականությ ուն, 1000տ	
<b>ԳՈՒՆԱՎՈՐ ՄԵՏԱՂՆԵՐ</b> <i>Պղնձի հանքեր</i>						
1	Ալավերդի	1,268.0	Cu 66,200 տ	Վալերս Գրուպ (ACP), (Հայաստան և Լիխտենշտեյն)	Զգործող (Ստորգետնյա հանք)	
<i>Պղնձա-մոլիբդենային հանքեր</i>						
2	Ագարակ	30,930.7	Mo- 7,500 Au-640.3 կգ Re-6.81 տ Bi-50.13 տ	Cu-117.1 Ag-29.7 տ Se-83.52 տ S-323.8	ԳեոՊրոՄայնինգ, (Ռուսաստանի Դաշնություն)	Գործող - մոտ 3,000.0-3,500.0 (Բացահանք)
3	Թեղուտ	453,796.0	Mo-97,940տ Au-4,776 կգ	Cu- 1,609,700տ Ag- 303.8 տ	Վալերս Գրուպ (ACP), (Հայաստան և Լիխտենշտեյն)	Գործող (Բացահանք)
4	Այգեձոր	124,208.0	Mo-41,320տ	Cu-207,300տ	Տաշտուն ՍՊԸ. Թիսկուտ տեղանք (Հայաստան) Ակտիվ լեռնագործ. Կենտրոնական տեղամաս (Հայաստան)	Զգործող (Բացահանք. պատրաստված գործելու 600,0 (Թիսկուտ) 500,0 (Կենտրոնական) տարեկան արտադրողականությ ամբ)
5	Դաստակեր տ	18,345.6	Mo-10,400տ	Cu-127,500տ	Մոլիբդենի աշխարհ- մասնաճյուղ Գլոբալ Մետալս Գրուպ «Նևա Ռուս» ընկերություն (Ռուսաստանի Դաշնություն)	Զգործող (Բացահանք. պատրաստված գործելու 2015թ. 2,000.0 տարեկան արտադրողականությ ամբ)
6	Լիճք	34,065.0	Mo -480 տ Cu-214,200 տ Se 35.0 տ S 110.0 տ	Au 584.0 կգ Ag 43.6 տ Te 20.1 տ	Տաշտուն ՍՊԸ	Զգործող (Բացահանք. պատրաստված գործելու 500,0 տարեկան արտադրողականությ ամբ)
7	Հանքավան	127,742.0	Mo- 39,053 տ Re 22.6 տ Se 5.43 տ Te 2.7 տ	Cu 129,300 տ Bi 10.23 տ Ge 269.55 տ Au 31,894 կգ Ag 112.31 տ	Ոսկու հանքաքար ՍՊԸ	Զգործող (Բացահանք)
8	Քաջարան	2,244,000.0	Mo-737,000 տ	Cu- 5,274,000տ	Զանգեզուրի պղնձա- մոլիբդենային կոմբինատ ՓԲԸ	Գործող (Բացահանք – տարեկան

					(Գլխավոր բաժնետեր՝ Քրոնիմետ Սայնինգ ԷյՋի (60%) Գերմանիա	արտադրողականությ ունը՝ մոտ 17000)
--	--	--	--	--	---	--------------------------------------

	Հանքի անվանո ւմը	Հանածոյի կուտակներ , 1000 տ	Մետաղային կուտակներ		Սեփականության իրավունք	Տարեկան արտադրողականություն, 1000տ
<b>ԳՈՒՆԱՎՈՐ ՄԵՏԱՂՆԵՐ</b> <i>Պղնձի-կոպեղանային հանքեր</i>						
9	Կապան	3,684.0	Au-433.84 կգ	Cu-142,700 տ	Կոնսերվացված	Չգործող
10	Շամլուղ	4,462.0	Cu-152,500 տ Pb- 4,900 տ Zn-14,200 տ	Au-1798.0 կգ Ag-28.0 տ	Մեթալ Փրինս ՍՊԸ Բրիտանական Նեվիս Այլենդ	Գործող-մոտ 200.0 (Կոմբինատ՝ բացահանք, ստորգետնյա հանք)
<i>Ոսկի-բազմամետաղային հանքեր</i>						
11	Շահումյ ան	18,000.0	Au-42,500 կգ Ag- 882.12 տ Cu-110,300 տ	Zn-447,900տ Pb-33,7 տ	Դանդի Փրեշս Մեթալս Ինք. (Կանադա)	Գործող (Ստորգետնյա հանք, տարեկան արտադրողականությունը՝ 550.0-600.0)
12	Ազատեկ	8,307.4	Au-19,558 կգ Ag-434.0 տ Pb 40,200.0 տ Se- 52.6 տ Bi-254.8 տ Ga-133.5 տ S-418.4 տ	Cu-14,800 տ Sb-5,400 տ Zn 24,100 տ Te-12.9 տ Cd-113.7 տ As-28.5 տ	Ազատեկոլդ ՓԲԸ Անգլո-Աֆրիկան Միներալս ԲԲԸ և Այրոսսա	Չգործող (Ստորգետնյա հանք, տարեկան արտադրողականությունը պետք է լինի 200.0)
13	Լիճքվազ -Թեյ	3,026.0	Au-17,870 կգ Ag- 97,7 տ	Cu-11,980 տ	ԷլՎԻ գոլդ Սայնինգ ՓԲԸ – Գլոբալ Մեթալս Գրուպ «Նևա Ռուս» ընկերություն (Ռուսաստանի Դաշնություն)	Չգործող-մոտ 400.0 (Կոմբինատ՝ բացահանք, ստորգետնյա հանք)



14	Տերտերասար	174,700.0	Au-2,016.4 կգ Ag-16,2 տ	Cu-1,038.9	Միփան-1	Չգործող (Ստորգետնյա հանք, տարեկան արտադրողականությունը պետք է լինի 50.0)
15	Արմանիս	14,833.3	Cu-160,000 տ Zn-381,300 տ Pb-178,900 տ	Au-12547 կգ Ag-163.7 տ	Սագամար ՓԲԸ Գլխավոր Մեթալս Գրուպ «Նևա Ռուս» ընկերություն (Ռուսաստանի Դաշնություն)	Գործող-մոտ 300.0 (Բացահանք)
16	Մարջան	4,707.8	Au-19,998 կգ Ag-435,1 տ Cu-6,240 տ	Pb-56,900 տ Zn-46,700 տ	Մարջան Մայնինգ ՍՊԸ, Գլխավոր Գուլդ Քորփորեյշն (ԱՄՆ)	Չգործող (Բացահանք 150.0)

N	Հանքի անվանումը	Հանածոների կուտակները, 1000 տ	Մետաղային կուտակներ	Սեփականության իրավունք	Տարեկան արտադրողականություն, 1000տ	
<i><b>Բազմամետաղային հանքեր</b></i>						
17	Ախթալա	1,293.0	Cu-7,100 տ Zn-55,000 տ Ag-118,8 տ	Pb-20,500 տ Au-1,552 կգ	Մեթալ Փրինս ՍՊԸ Բրիտանական Նեվիս Այլենդ	Գործող-մոտ 200.0 (Ստորգետնյա հանք)
18	Գլաձոր	3,780.0	Pb-169.7 տ Zn-159.1 տ Cd- 669.0 տ	Cu-36.9 տ Ag-224.4 տ Se-28.9 տ Te-24.0 տ	ԳոեՊրոՄայնինգ, (Ռուսաստանի Դաշնություն)	Չգործող (Ստորգետնյա հանք, տարեկան արտադրողականությունը պետք է լինի 250.0)
<b>ԹԱՆԿԱՐԺԵՔ ՄԵՏԱՂՆԵՐ</b> <i><b>Ոսկու հանքեր</b></i>						
19	Սոթք	31,141.2	Au-133,533 կգ Ag-175.6 տ	Se-56,3 տ Te-280 տ	ԳոեՊրոՄայնինգ, (Ռուսաստանի Դաշնություն)	Գործող (Բացահանք, տարեկան արտադրողականությունը՝ մոտ 850.0)
20	Ամուլսար	56,434.5	Au-52,664 կգ	-	Գեոթիմ Լիդիան Ինթերնեշնլ ՍՊԸ Կանադա	Չգործող Հետախուզվում է
21	Մեղրաձոր	410.6	Au-4,968.4 կգ	Ag-407 տ	Մեղրաձոր Գուլդ Հայաստան	Գործող (Ստորգետնյա հանք, բացահանք 7,2)

N	Հանքի անվանումը	Հանածոների կուտակները, 1000 տ.	Մետաղային կուտակներ	Մեփականության իրավունք	Տարեկան արտադրողականություն, 1000 տ
<b>ՆՆՏԵԼԻՆԱՅԻՆ ՄԻՆԵՐԱՆԵՐ</b> (Այլումինի հումք)					
26	Թեժսար	457,000.0	Al-98,255.000տ	-	Այլումինա Քորփորեյշն ՍՊԸ Չգործող (Բացահանք, տարեկան արտադրողականությունը՝ 3000,0-11,000)
<b>ՄԵՎ ՄԵՏԱՂՆԵՐ</b> <i>Երկաթի հանքեր</i>					
27	Աբովյան	260,800.0	Fe-67,788.000տ	-	Բաունթի Ռեսուրսիս Արմենիա Լիմիթիդ և Ֆորչուն Օլլ Հայաստան, Վիրջինյան կղզիներ, Չինաստան Չգործող
28	Հրազդան	50,061.0	Fe-16,000.000տ	-	Բաունթի Ռեսուրսիս Արմենիա Լիմիթիդ և Ֆորչուն Օլլ Հայաստան, Վիրջինյան կղզիներ, Չինաստան Չգործող
				Te-9.35 տ	Վարձակալված «ԳեոՊրոՄայնինգ»-ից
22	Մղարթ	-	-	-	Մուլտի Գոուպ Հայաստան Չգործող (հետախուզվում է)
23	Թուխմանուկ	1259.4	Au-8,007.3 կգ	Ag-44,7 տ	Մեգոգուլ ՍՊԸ, Գլոբալ Գոլդ Քորփորեյշն (ԱՄՆ) Չգործող (հետախուզվում է)
24	Քարաբերդ	303,3	Au-1,631.9կգ	Ag-2,92 տ	Ասաստ ՍՊԸ Հայաստան Չգործող (Բացահանք, տարեկան արտադրողականությունը՝ 12,5, ստորգետնյա հանք, տարեկան արտադրողականությունը՝ 30,0)
25	Բարձրադիր (Մազրա)	917,7	Au-9,643 կգ Ag-14,4 տ	Te-4.6 տ S-53.2 տ Bi-14.5 տ	Օփուլանդ Թրեյդինգ Մոլուշընս Չգործող (Բացահանք, տարեկան արտադրողականությունը՝ 30,0)

**Հավելված 2. Ոչ մետաղային օգտակար հանածոներ**

Ոչ մետաղային օգտակար հանածոներ	Փիրուզ
Թանկարժեք քարեր	
Կիսաթանկարժեք քարեր	Ազաթ, օբսիդիան, օնիքս, մարմար, կվարց
Շինարարական նյութեր Երեսպատման քարեր	Գրանիտ, գաբրո, բազալտ, տուֆ, ֆելզիտ, կոնգլոմերատ, տրավերտին, մարմար, կրաքար
Շինարարական խիճ	Շինարարական ավազ, կոպիճի հումք, խճաքար

Հրակայուն, կերամիկական և ապակու հումք	Կավաբեր, կվարցիտներ, պեռլիտներ և պեռլիտի ավազ, հրաբխային խարամ, կրաքար, դոլոմիտ
Հախճասալիկային հումք	Կավաբեր, հրաբխային տուֆ
Ցեմենտի հումք	Կրաքար, մերգել, կավաբեր, թերթաքար, հրաբխային տուֆ, հրաբխային խարամ
Կաղապարման հումք	Բենտոնիտ կավ, դունիտ, պերիդոտիտ
Քիմիական հումք	Կրաքար, դոլոմիտ, սպիտակ աղ, գիպս
Հանքային ներկեր	Օլսրա
Ստորգետնյա քաղցրահամ և հանքային ջուր	
Բնական հանքային սորբենտ	Բենտոնիտ, պեռլիտ, դիատոմիտ, ցեոլիտ, դացիտ
Երկրաջերմային պաշարներ	

### Հավելված 3. Երեսպատման քարեր

	Ընդամենը պաշարները, 1000 մ <sup>3</sup>	Հաշվեկշռային պաշարներ, 1000 մ <sup>3</sup>
Բազալտ	16176,291	14461,991
Գաբրո-սիենիտ	1483,27	1483,27
Գրանոդիորիտ	15204,729	15204,729
Տրավերտին	30228,08	29434,28
Օնիքս	528,0	528,0
Մարմար	20980,98	20422,98
Մարմար-կրաքար	9198	9198
Ֆելզիտ	29723,89	26001,49
Մերգել	991,0	991,0
Գաբրո	21409,579	21409,579
Հիալոբազալտ	26290,7	25894,7
Մարմար	75514,376	69817,376
Տուֆ	64158,8	64158,8
Ավազ	15962,41	15962,41
Ընդամենը	326331,105	313449,605

### Հավելված 4. Շինարարական քար

	Ընդամենը պաշարները, 1000 մ <sup>3</sup>	Հաշվեկշռային պաշարներ, 1000 մ <sup>3</sup>
Անդեզիտ-բազալտ	113962,1	111606,8
Բազալտ	405037,263	393292,963
Գրանոդիորիտ	1150,35	1150,35
Կրաքար	21094	21094
Կվարց, տրավերտին	540022	5400,22
Տուֆ	315214,93	309848,93
Ընդամենը	860708,513	841242,913

### Հավելված 5. Այլ օգտակար հանածոներ

	Ընդամենը պաշարները, 1000 մ <sup>3</sup>	Հաշվեկշռային պաշարներ, 1000 մ <sup>3</sup>
<i>Բալաստային հումք</i>		
Կրաքար	3097,9	3097,9
Պեմզաքար	561283,46	561283,46

<i>Կուպիճ և ավագ</i>	<i>254579,739</i>	<i>240046,439</i>
<i>Հրաբխային խարամ</i>	<i>436169,32</i>	<i>435528,32</i>
<i>Բալաստային հումք</i>	<i>467242,674</i>	<i>453242,63</i>
<i>Այլ շինարարական հումք</i>		
	<i>1618880,454</i>	<i>1574843,21</i>
<i>Գունավոր քարեր</i>		
	<i>118626,681</i>	<i>118626,68</i>
<i>Բազմանպատակ կիրառության հումք</i>		
	<i>1676079,394</i>	<i>1632075</i>
<i>Վառելիքային հումք</i>		
	<i>333,0</i>	<i>333,0</i>
<i>Ընդամենը</i>	<i>5132861,722</i>	<i>5018743,639</i>
<i>Ընդամենը ոչ մետաղային օգտակար հանածոներ</i>	<i>6319901,34</i>	<i>6173436,157</i>