



ԷԿՈ-ՓՈՐՉԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՌԱՆՑ ՈՐՈԳԱՅԹՆԵՐԻ

Նախաձեռնողների, ներդրողների, ազդակիր համայնքների,

լրագրողների իրազեկման համար՝

ՀՀ ստանձնած միջազգային պարտավորություններին

համապատասխան:

Երկրի պայմանները

Հայաստանի Հանրապետությունը գտնվում է հայկական լեռնաշխարհի հյուսիս-արևելքում, լեռնային, սակավահող, սակավանտառ երկիր է, բնորոշ են չոր ցամաքային կլիման, բարդ երկրաբանական կառուցվածքը, բարձունքային գոտիականությունը: ՀՀ տարածքը կազմավորվել է Փոքր Կովկասի հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան լեռնաշթաներով, հայկական հրաբխային բարձրավանդակով և այն հարավ-արևելքից գոտևորող Մերձ-Արաքսյան լեռնաշղթաներով: ՀՀ տարածքում բնագոյացումը նվազ է, քայքայման գործընթացները բազմաթիվ են և ակտիվ:

Կենսաբազմազանության ՀՀ Ազգային Զեկույցում արձանագրված է. <Բազմամյա չհամակարգված մարդկային գործունեությունը ՀՀ տարածքում ընթացել է կենսառեսուրսների գերօգտագործման և բնական միջավայրի աղտոտման եղանակներով>: Դա հանգեցրել է գյուղտնտեսական, անտառային հողերի բազմաթիվ հեկտարների կորստին, էկո-համակարգերի խախտումներին: Պատասխանատու և շահագրգիռ պետական կառույցների բազմամյա գործունեության արդյունքում այսօր ունենք **<բնական միջավայր>, որտեղ տարեց տարի բարձրանում է գյուղատնտեսության խոցելիության աստիճանը, նվազում է մարդու կենսագործունեության որակը:** Սևանա լիճն էկոլոգիական աղետյալ վիճակում է, բնապահպանական բազմաթիվ կորուստներ են արձանագրվել անտառահատումների, <դրական> եզրակացություններով օժտված Ամուլ սարի, Թեղուտի և այլ հանքերի շահագործման պատճառով (ՀՀ բնության խոցելի համակարգերի հիմնական բնութագրերը՝ Հավելված):

Շուկայական հարաբերությունների զարգացման պայմաններում տնտեսապես ավելի ձեռնտու և հեշտ է կանխել վնասաբեր գործողությունները, քան՝ վերացնել այդ գործողությունների բացասական հետևանքները: Բայց **կանխարգելիչ-կարգավորիչ հասկոյությամբ բնորոշվող էկո-փորձաքննության համակարգի քսանամյա գոյությունը անգործունակ, անիմաստ բնույթ է կրել ՀՀ տնտեսաիրավական գործունեության ոլորտներում:** Որևէ գործունեություն պլանավորելիս նախաձեռնողները էկո-ռիսկերի կարգավորման միջոցառումներ չեն նախատեսել՝ http://aarhus.am/Expert_2015/Teghout%20_arm.pdf , http://aarhus.am/Expert_2015/OSCE_Qajaran_mine_2016_1.PDF, http://aarhus.am/Expert_2015/Vahag%20_Khachatryan.pdf, http://aarhus.am/Expert_2015/2-Expertise%20Akhtala.pdf): Պետական կառույցներն էլ այդ միջոցառումները նրանց նախօրոք չեն պարտադրել թեև՝ պարտավոր էին (չեղած պարտադրանքը հանք-արդյունահանողների վրա էժան չի նստել): Հետևանքը՝ կորուսյալ բնություն և հիմնախնդիրներ:

Անվտանգության սկզբունքային քաղաքականություն

Վտանգներ պարունակող նախաձեռնություններն իրագործման ընթացքում բացասաբար են ազդում բնագոյացման, մարդկանց կենսագործունեության վրա, նպաստելով նաև Կլիմայի Փոփոխությանը,

<բնական> աղետների հաճախացմանը, ուժգնությանը: Ուստի հարկ է տնտեսական գործունեությունը պլանավորել հաշվի առնելով բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման, վերարտադրման պայմանների, շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության պահպանման առաջնահերթությունը (http://aarhus.am/Expert_2015/Expert_Srbuhi_07_11.pdf): Կանխելով, նվազեցնելով անդարձելի, բարձր, զգալի ռիսկերը՝ հնարավոր է սահմանափակել վտանգավոր վնասակար գործոնները, միաժամանակ՝ նպաստելով տնտեսավարման էկոլոգիապես ավելի ընդունելի, կայուն եկամտաբեր տարբերակների զարգացմանը: Երբ գործունեությունը թողի վրա է՝ նախաձեռնություն է, որի ազդեցությունը միայն ենթադրելի է, հնարավոր է, իրական չէ, թեև ռիսկերը հիմնավոր են: Մինչ նախագծի հաստատումն ավելի դյուրին է ռիսկերի կարգավորումը, անվտանգության գործունակ երաշխիքների ապահովումը, հատկապես՝ օգտվելով հանրային ակտիվ խորհրդատվությունից: Նշված գործելակերպը որոշումների կայացման գործընթացներում ապահովում է էկոլոգիական փորձաքննությունը:

Էկո-փորձաքննության միջոցով կանխարգելվում, նվազեցվում են նախաձեռնությունների հնարավոր վտանգները, երաշխավորվում է էկո-անվտանգության ապահովումը՝ գործունեության ընթացքում:

Որոշակի նախաձեռնության դեպքում էկո-փորձաքննության արդյունավետ է հետևյալ չափելի խնդիրների լուծման միջոցով.

1. Նախաձեռնության հնարավոր ազդեցության ուսումնասիրություն՝ բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և վերարտադրման պայմանների, բնական համակարգերի հավասարակշռության, մարդու առողջության և տնտեսական զարգացումների վրա (նախագծի էկո-գնահատում և ռիսկերի սահմանումներ);
2. Անդարձելի, բարձր, զգալի ռիսկերի կանխարգելում, նվազեցում՝ սահմանելով նաև ռիսկերի կարգավորման հսկողության հիմնավոր ցուցիչները (գործունեության էկո-կառավարման պլանի հիմնավորում);
3. Տնտեսավարման էկոլոգիապես ավելի ընդունելի, հետևաբար՝ ավելի եկամտաբեր ու կայուն տարբերակների ընտրություն (էկոլոգատնտեսական համեմատական վերլուծություններ):

Էկո-փորձաքննությունը գործադրվում է ընդունված միջազգային համաձայնագրերի դրույթներին համապատասխան: Անդրսահմանային համատեքստում Շրջակա Միջավայրի վրա Ազդեցության Գնահատման Կոնվենցիան (ՇՄԱԳ-Կոնվենցիա, Էսպո, Ֆինլանդիա, 1991թ.), Ռազմավարական էկո-Գնահատման Արձանագրությունը (ՌԷԳ-Արձանագրություն, Կիև, Ուկրաինա, 2003 թ.) և Արևիուսի կոնվենցիան Հանրության Մասնակցության մասին (համառոտ՝ Արևիուսի Կոնվենցիա, Արևիուս, Դանիա, 1998 թ.), նախաձեռնությունների վնասագրծման նպատակով Կողմերին անմիջականորեն թելադրում են հետևյալ ընդհանուր սկզբունքները.

1. Նախագծերի ազդեցության վերաբերյալ որոշումները պետք է **առաջնահերթ թելադրող** լինեն, առանց որի նախագծի իրականացման թույլտվություն չպետք է տրվի, ֆինանսավորումը պետք է մերժվի:

2. Որոշումների կայացման գործընթացներում **առաջնահերթությունը պետք է տրվի բժշկական-կենսաբանական անվտանգությանը**՝ մարդու առողջ և անվտանգ կենսագործունեությունն ապահովելու նպատակով:

3. **Նախագծերի քննարկումը պետք է լինի թափանցիկ**՝ հաշվի առնելով հանրային կարծիքը, ոչ-մասնագիտական շարժառիթներով հանրությանը քննարկումներից մեկուսացնել չի կարելի:

4. Նախագծերի ազդեցության վերաբերյալ **փորձաքննությունը պետք է լինի անկախ՝** քննվելով այն մասնագետների կողմից, ովքեր որևէ պարտավորությունով կապված չեն նախագծի հեղինակի, պատվիրատուի կամ կատարողի հետ:

5. **Էկո-փորձաքննությունը պետք է գիտական համակողմանի հիմնավորված բնույթ ունենա՝** հաշվի առնելով ռիսկերը մարդու առողջության, բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և վերարտադրման պայմանների ապահովման, տնտեսական զարգացումների նկատմամբ և այս հիմքի վրա ընտրելով օպտիմալ տարբերակը, սահմանելով նաև մոնիթորինգի հիմնավոր ցուցիչներ՝ գործունեության ընթացքում ազդեցությունը երևակելու, կարգավարելու նպատակով:

Հայաստանի Հանրապետությունը վավերացրել է վերը նշված կոնվենցիաները և պետք է կատարի սահմանների մաքրման համար ստանձնած միջազգային պարտավորությունները (ՀՀ դեպքում սահմանակից են բոլոր մարզերը, բացառությամբ՝ Կոտայքի):

Որոշումների կայացման գործընթացների հիմնական մասնակիցները

Որոշումների կայացման գործընթացներում հատկապես կարևոր է նախաձեռնողների, պետական պաշտոնյաների, հանրային կառույցների պատասխանատու վերաբերմունքը էկո-փորձաքննության արդյունավետությունն ապահովելու համար: Այդ նպատակով՝

1. Նախաձեռնողը պարտավոր է նախօրոք ապահովել իր նախաձեռնության էկո-անվտանգությունը՝ կազմակերպելով նախագծի ազդեցության ուսումնասիրման և վնասակերծման աշխատանքները: Նախաձեռնողը հրավիրում է **փորձառու մասնագետներ** (ովքեր անկախ են նախագծողից), ովքեր ապահովում են նախաձեռնության էկո-անվտանգությունը հետևյալ կերպ.

ա/ կատարում են նախնական գնահատում, սահմանում են նախագծի էկո-գնահատման շրջանակները, ազդեցության կարգը, ռիսկերը;

բ/ որոշում են հնարավոր ազդեցության կարգավորման հիմնավոր միջոցառումները, ազդեցության հսկողության ցուցիչները՝ հիմնավորելով մասնագիտական հաշվարկներով;

գ/ ընտրում են նախագծային էկոլոգիապես ավելի ընդունելի լուծումներ՝ այլընտրանքների բազմաստիճան էկոլոգիական-տնտեսական համեմատական վերլուծությունների միջոցով;

դ/ կազմում են Շրջակա Միջավայրի վրա Ազդեցության Գնահատման կամ Ռազմավարական էկոլոգիական Գնահատման նախագծեր՝ էկո-կառավարման պլաններով, որոնք հիմնավորված ներկայացնում են էկո-փորձաքննության մարմնում, աշխատանքային և հանրային քննարկումներում:

2/ Նախաձեռնողը պետք է պահանջի, որ հրավիրված մասնագետները հիմնավորեն նախագծային բոլոր փուլերի, գործողությունների, հանգույցների էկո-անվտանգությունը:

3/ Նախաձեռնողը պետք է նաև երաշխավորի ազդեցությունը մեղմացնող միջոցառումների միջոցների և հսկողության համար պահանջվող ծախսերը:

4/ Այս աշխատանքների արդյունքներն ընդգրկվում են ՇՄԱԳ / ՌԷԳ նախագծերում և ներկայացվում էկո-փորձաքննության լիազոր մարմին:

5/ Միաժամանակ հարկ է այդ մասին նախօրոք իրազեկել հետաքրքրվող հանրությանը, հատկապես՝ նախաձեռնության հնարավոր ազդեցությանը ենթակա՝ ազդակիր համայնքի բնակչությանը: Նախաձեռնողը պատարվոր է հաշվի առնել ստացված հիմնավոր կարծիքներն ու առաջարկները:

2. Էկո-փորձաքննության լիազոր մարմինը որոշում է կայացնում նախագծի էկո-անվտանգության հիմնավորվածության վերաբերյալ: ՇՄԱԳ կամ ՌԷԳ նախագիծ ստանալուց հետո լիազոր մարմինը սկսում է էկո-փորձաքննության գործընթաց՝

1/ Մահմանված կարգով և որոշակի ժամկետում ստուգում է նախագծի հնարավոր ազդեցության գնահատման հավաստիությունը, համապատասխանությունը երկրի ստանձնած միջազգային պարտավորություններին, ՀՀ բնապահպանական, բնառեսուրսային օրենսդրությանը, երաշխիքային նորմերին, էկո-չափանիշերին ու կանոններին:

2/ Փորձաքննության ընթացքում լիազոր մարմինը նախաձեռնողին օգնում, նաև՝ պարտադրում է ավելի գործունակ միջոցներով վնասագերծել, կարգավորել դեռևս առկա բարձր ռիսկերը, ավելի հիմնավոր հսկողության ցուցիչներ սահմանել: Նաև տրամադրում է անհրաժեշտ տեղեկատվություն ազդեցության շրջանի բնական պայմանների, էկո-չափանիշերի և դրանց փոփոխության, միջազգային լավագույն փորձի վերաբերյալ:

3/ Լիազոր մարմինն ապահովում է անկախ փորձագետների ներգրավումը՝ նախագծի հնարավոր ազդեցության վերաբերյալ անկողմնակալ, էկոլոգիապես հիմնավոր մասնագիտական համակողմանի եզրակացություն կազմելու, ներկայացնելու նպատակով:

4/ Լիազոր մարմինը նախօրոք իրազեկում է նախաձեռնության ազդեցության և հնարավոր որոշման մասին՝ շահագրգիռ կառույցներին, հետաքրքրվող հանրությանը և հաշվի է առնում փորձաքննության ընթացքում նրանցից ստացված բոլոր հիմնավոր կարծիքներն ու առաջարկները: Մերժելու դեպքում լիազոր մարմինը պարտավոր է նախօրոք ողջամիտ ժամկետում առաջարկների հեղինակներին գրավոր ներկայացնել մերժման հիմնավորումները:

5/ Լիազոր մարմինը էկո-փորձաքննության արդյունքում փորձագիտական եզրակացություն է տալիս նախաձեռնողին՝ հետևյալ հիմքերի համաձայն.

- Նախագծի էկո-գնահատման, կարգավորման ու հսկողության հիմնավորվածությունը, այդ մասին անկախ փորձագիտական եզրակացությունը,
- Կարգավորման ու հսկողության ծախսեր կատարելու մասին նախաձեռնողի որոշումը,
- Հանրային լսումների արձանագրությունները,
- Առաջարկների հաշվառման տեղեկագիրը:

6/ Էկո-փորձաքննության արդյունքում վտանգագերծված ՇՄԱԳ/ՌԷԳ նախագծերը ստանում են զեկույցի կարգավիճակ, որտեղ ընդգրկված են նաև գործունեության բոլոր փուլերում ազդեցության երևակման ու կարգավորման որակ-քանակային հստակ ցուցիչներ և հասանելի են հետաքրքրվող հանրության համար:

Հետաքրքրվող հանրությունը, հատկապես՝ ազդակիր համայնքը պարտավոր են որոշումների կայացման գործընթացներում իրենց իրավունքներն իրացնել ողջամիտ ժամկետներում, այսինքն՝

1/ Մկզբնական փուլերում հիմնավոր առաջարկներով նպաստել նախագծային ռիսկերի նվազեցմանը, կանխարգելմանը, իսկ ավարտական շրջանում նախագծերի անվտանգության հիմնավորում և գործունակ երաշխիքներ պահանջել/պարտադրել նախաձեռնողին ու լիազոր մարմնին:

2/ Էկո-անվտանգության երաշխիքների բացակայության դեպքում հանրային կառույցներն ու ազդակիր համայնքները պարտավոր են նախաձեռնության էկո-անվտանգության վերաբերյալ բացասական եզրակացություն պահանջել լիազոր մարմնից՝ այդ մասին գրավոր պահանջը ներկայացնելով մինչ որոշման հաստատումը՝ ողջամիտ ժամկետում:

Հանրության մասնակցության մասին ավելի մանրամասն՝ Մի վնասիր http://aarhus.am/?page_id=15013 :

Էկո-փորձաքննության ենթակա գործունեության տեսակները

Տնտեսաիրավական ոլորտներում նախաձեռնությունների հիմնական դերն ու բնութագրերը տարբեր են, որով պայմանավորված էկո-փորձաքննության ներկայացվող նախագծերը տարբերվում են՝

Ա-Տեխնիկա-տնտեսական և ֆիզիկա-աշխարհագրական որոշակի տվյալներով բնութագրվող նախաձեռնություններ՝ հումքի արդյունահանման, վերամշակման, նյութական արտադրության կազմակերպման, էներգետիկայի, կենսապահովման օբյեկտների, արդյունաբերական համալիրների, ենթակառույցների, գյուղատնտեսական, առողջապահական, զբոսաշրջային, մշակութային, մարզական, բնակելի, սպասարկման կառույցների տեխնիկա-տնտեսական հիմնավորում և նախագծեր, այս ամենի վերակառուցում, վերազինում, ընդլայնում, կոնսերվացում ու լուծարում, մանրամասն հատակագծում և ճարտարապետա-հատակագծային առաջադրանք, (նախատեսվող գործունեություններ՝ ըստ ՇՄԱԳ-Կոնվենցիայի):

Ա կարգի նախագծերի էկո-փորձաքննության դեպքում որոշիչ են ՇՄԱԳ-Կոնվենցիայի և Աարհուսի կոնվենցիայի 6-րդ հոդվածի պահանջները: Ազդեցությունը բնութագրվում է պարզ՝ որակ-քանակային հստակ տվյալներով: Էկո-գնահատման ընթացակարգերից անմիջական անցումը ազդեցությունների հաշվարկման որոշակի բանաձևերին դյուրին է, հաշվարկային արդյունքները համադրելի են հաստատված էկո-չափանիշերին: Ազդեցության համակողմանի ուսումնասիրումը և կարգավորումը կարող է ապահովել նույնիսկ մեկ փորձագետը:

Բ – Պլաններ, ծրագրեր՝ տնտեսության տարբեր ոլորտների, ենթակառույցների հեռանկարային կամ տարածական զարգացման ռազմավարություն, հայեցակարգ, սոցիալական բնույթի, սպասարկման ոլորտի ծրագրեր, նոր տեխնիկայի, տեխնոլոգիայի և նյութերի ստեղծման նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթեր, որոշակի մարզերի զարգացման, պաշտպանական կամ արտակարգ իրավիճակների կանխարգելման ծրագրեր, հայեցակարգեր, բնակավայրերի գլխավոր հատակագծեր, ...

Բ տեսակի նախագծերի էկո-փորձաքննության դեպքում որոշիչ են ՌԷԳ-Արձանագրության պահանջները, գործողության ոլորտի, գործադրման շրջանի բնութագրերը, Աարհուսի կոնվենցիայի 7-րդ հոդվածի հղումները 6-րդ հոդվածի պահանջներին: Նախաձեռնությունը բնութագրող որակական տվյալները հստակ են, քանակայինը՝ ոչ միշտ: Էկո-գնահատման ընթացակարգերի գործադրումը դյուրին է, բայց հնարավոր են քանակային անորոշություններ: Նպատակահարմար է էկոլոգիական, տնտեսական, սոցիալական ազդեցության համակողմանի ուսումնասիրությունը՝ տարբեր ոլորտների փորձառու մասնագետների միջոցով:

Գ – Որոշակի քաղաքականությունն ձևավորող նախաձեռնություններ – տնտեսության զարգացման հեռանկարային պլանավորում, անվտանգության ռազմավարություն, հայեցակարգ, օրենսդրության պլանավորում, համակարգային բարեփոխման, վերակառուցման, ընդլայնման ընդհանուր ծրագրեր, քաղաքաշինական գործեր, Կլիմայի Փոփոխության Համատեքստ, նորմատիվ, ադմինիստրատիվ ակտերի նախագծեր, գործող օրենսդրության բարեփոխման նախագծեր, բնառեսուրսային ոլորտի կարգավորման ակտեր և դրանց փոփոխություններ:

Գ տեսակի էկո-փորձաքննության դեպքում որոշիչ են ՌԷԳ Արձանագրության դրույթները, Աարհուսի կոնվենցիայի 7, 8 հոդվածների հղումները 6-րդ հոդվածին: Եթե Գ կարգի նախաձեռնությունը հստակ բնութագրեր ունի, ազդեցությունը հնարավոր է որակապես բնութագրել, սակայն հնարավոր է քանակային տվյալների անորոշություն: Էկո-գնահատման ընթացակարգերը հնարավոր է գործադրել նկատի ունենալով գործողության ոլորտի առկա ազդեցությունը: Պահանջվում են նաև իրավական, ժողովրդագրական, սոցիալ-տնտեսական վերլուծություններ, սոցիոլոգիական հարցումներ: Գ կարգի նախագծերի համար նպատակահարմար է իրավական, տնտեսական, էկոլոգիական, սոցիալական հավասարակշռված համակարգային ռազմավարական գնահատումը, որը հնարավոր է տարբեր ոլորտային մասնագետների, սոցիոլոգի, տնտեսագետի ու իրավաբանի համատեղ ջանքերով:

Բոլոր դեպքերում նախաձեռնությունների հնարավոր ազդեցության գնահատումն ու կարգավորումը կատարվում են հետևյալ հերթագայությամբ.

1. Իրականացվում է հնարավոր էկոլոգիական ռիսկերի և դրանց հետևանքների գնահատում՝ ազդեցության գոտում կամ գործողության շրջանում;
2. Որոշվում են ընտրության, տեղադրման, կառուցվածքի և գործադրման կատարելագործման եղանակները՝ ազդեցության կանխարգելման, նվազեցման միջոցով և հզորացնելով դրական ներգործությունները;
3. Նկարագրվում են նաև նախաձեռնությունների իրականացման / կոնսերվացման էկոլոգիական հետևանքների մեղմացման գործընթացները, սահմանվում է էկո-մոնիթորինգի պլանը:

Ա, Բ, Գ նախաձեռնությունների տարբերությունները մանրամասն՝ http://aarhus.am/?page_id=15013 :

Էկոլոգիական գնահատման ընթացակարգեր

Նախաձեռնությունների հնարավոր ազդեցության գնահատումը և կարգավորումն իրականացվում են հետևյալ էկո-գնահատման ընթացակարգերով .

1/ Ազդեցության նախնական գնահատում (screening) – որոշվում է նախաձեռնության ենթակա լինելը էկո-փորձաքննությանը՝ նախօրոք հաստատված ցուցակների միջոցով (ակտիվ սքրինինգ) և/կամ նախնական գնահատման չափորոշիչների միջոցով (պասսիվ սքրինինգի կրիտերիաներ) տվյալներ են ստացվում էկո-գնահատման շրջանակների, խնդիրների որոշման համար:

2/ Էկո-գնահատման շրջանակների որոշում (scoping) – պասսիվ սքրինինգի արդյունքում կազմվում է ամփոփ տեղեկատվություն այն մասին, թե գործունեության տարբեր փուլերի ընթացքում ինչ կարգի ազդեցություն կլինի բնագոյացման պայմանների, շրջակա միջավայրի առանձին օբյեկտների, դրանց բաղադրիչների, ենթակառուցվածքների, մարդու առողջության նկատմամբ, որի հիման վրա կատարվում է նախագծի դասակարգումը ըստ ազդեցության:

3/ Ռիսկերի սահմանումներ – Էկո-գնահատման շրջանակների որոշման արդյունքում հիմնավոր ենթադրություններ են կատարվում գործունեության տարբեր փուլերի ընթացքում վտանգավոր իրավիճակների, դրանց տևողության և հետևանքների վերաբերյալ, սահմանվում են ռիսկերի անդարձելի, բարձր, զգալի, ցածր մակարդակները:

4/ Ազդեցությունը մեղմացնող միջոցառումներ (Mitigation Missures) – նախատեսվում և հիմնավորվում են Մեղմացնող Միջոցառումներ՝ անդարձելի ռիսկերի կանխարգելման, բարձր, զգալի ռիսկերի նվազեցման համար, որոշվում են իրականացման միջոցները, կատարման պատասխանատուները: Էկոլոգիական կարգավորումների համար արդյունավետ է այլընտրանքների, միջազգային լավագույն տեխնիկական փորձի (BAT) կիրառումը:

5/ Էկոլոգիական-տնտեսական համեմատական վերլուծություններ – 1-4 ընթացակարգերով մշակվում են միևնույն նախաձեռնության սկզբունքային և տակտիկական այլընտրանքներ (այդ թվում նաև զրոյական՝ գործունեությունը կամ հանգույցը բացառող այլընտրանք), կազմվում է յուրաքանչյուր այլընտրանքի էկոլոգիական, տնտեսական և սոցիալական գործոնների տեղեկատու և համադրելի ցուցանիշերի համեմատությամբ հիմնավորվում է էկոլոգիապես ընդունելի տարբերակը:

6/ Էկո-մոնիթորինգ – սահմանվում են էկո-սահմանափակումների տեխնիկական հսկողության կանոնները, գործիքները և մեղմացնող միջոցառումների իրականացման հսկողության ցուցիչները (ինչը որտեղ, երբ, ինչպես է կարգավորվում, ով է պատասխանատու ?)՝ գործունեության ընթացքում ազդեցությունը երևակելու և կարգավորելու նպատակով:

7/ Էկո-անվտանգության հիմնավորում – 2-րդ ընթացակարգը գործադրվում է որպես վերջնական սքոֆինգ՝ հաշվի առնելով 4,5,6 ընթացակարգերի դրական ներգործությունը: Եթե էկո-գնահատման հաշվարկների արդյունքում անդարձելի ռիսկերը կանխարգելվում են, բարձր, զգալի ռիսկերը նվազեցվում են, ուրեմն նախաձեռնության էկո-անվտանգությունն ապահովված է:

1-7 ընթացակարգերով ստացված տեղեկատվությունն ամբողջությամբ ընդգրկվում է ՇՄԱԳ / ՌԷԳ նախագծերում:

Էկո-գնահատման ընթացակարգերն ավելի մանրամասն՝ http://aarhus.am/?page_id=15013

Բոլոր դեպքերում երկրի էկո-փորձաքննության համակարգը պետք է ապահովի էկո-գնահատման ընթացակարգերի արդյունավետ գործադրումը՝ որքան հնարավոր է

1. նպաստելով նախագծերի հնարավոր ազդեցության լիարժեք գնահատմանը՝ ընդգրկումով ու խորությամբ,
2. կանխելով խախտումներն ու կորուստները, ուժեղացնելով դրական ներգործությունները,
3. սահմանելով հիմնավոր հսկողության ցուցիչներ՝ գործունեության ընթացքում ազդեցությունը երևակելու, կարգավորելու նպատակով:

Նախագծերի էկո-անվտանգության հիմնավորում

Նախագծերի ազդեցության կարգավորմանը և էկո-անվտանգության ապահովմանն ուղղված բոլոր միջոցառումները հիմնավորվում են վերջնական էկոլոգիական գնահատման միջոցով՝ ընդգրկելով բոլոր պահանջները՝

- Մթնոլորտային օդի պահպանության
- Ջրամբարների և ջրային հոսքերի պահպանության
- Հողերի պահպանության և վերականգնման
- Կենսաբազմազանության և էկո-համակարգերի հավասարակշռության պահպանության

վերաբերյալ, հաշվի առնելով նաև՝ տեղաբաշխման վայրի բնակլիմայական գործոնները, վնասակար գործոնների արդեն ձևավորված ֆոնային տվյալները, գործողության ոլորտի առկա բնութագրերը, ինչպես նաև՝ բնապահպանական, բնառեսուրսային օրենսդրությունը:

• **Մթնոլորտային օդի պահպանություն**

1. Նախաձեռնության տեղաբաշխման վայրի ֆիզիկա-աշխարհագրական պայմանների, բնակլիմայական գործոնների նկարագիրը, տեղական պայմանների յուրահատկությունները
2. Տեղեկություններ մթնոլորտային օդում գոյություն ունեցող նյութերի ֆոնային խտությունների, բնական ճառագայթման մակարդակի վերաբերյալ;
3. Նախագծային արտանետումների աղբյուրների անվանացանկը, բնութագրերը;
4. Գումարային, համատեղ ազդեցություն ենթադրող աղտոտիչները;
5. Արտանետումների քանակները և ցրման սահմանները;
6. Արտանետումների վերլուծությունը ըստ Սահմանային Թույլատրելի Խտությունների;
7. Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի առաջացումը կանխարգելող լուծումների հիմնավորումը;
8. Մթնոլորտային արտանետումների մաքրման, փակ տարածքների օդափոխանակության, ջերմափոխանակության սարքավորումների ընտրության հիմնավորումը;
9. Նախագծային լուծումների համեմատությունը վնասակար արտանետումների վնասագերծման առաջավոր փորձի հետ;
10. Տեղեկություններ մթնոլորտային օդի պահպանության և օդափոխանակության միջոցառումների նախահաշվային արժեքի վերաբերյալ;
11. Ֆիզիկական ազդեցությունների՝ արտադրական աղմուկի, բարձր/ցածր ջերմությունների, վիբրացիայի, ճառագայթման, կլիմայական փոփոխությունների հնարավոր մակարդակների հաշվարկներ;
12. Ֆիզիկական ազդեցությունների կանխարգելման, մակարդակի նվազեցման լուծումները;
13. Նախատեսված միջոցառումների և նախագծված կառույցների արդյունավետության գնահատում:

• **Ջրամբարների և ջրային հոսքերի պահպանություն**

1. Ձեռնարկության տեղաբաշխման վայրի ջրագոյացման բնական պայմանները;
2. Օգտագործվող ջրամբարների իրավիճակի բնութագրում;
3. Ձեռնարկության ջրամատակարարման համապատասխանությունը տարածքի բնական հավասարակշռությանը;
4. Օգտագործվող բնական ջրերի մաքրման եղանակները;
5. Հետադարձ շրջանառու ջրամատակարարման լուծումների հիմնավորումը;
6. Արտաոսքերի որակ-քանակային բնութագրերն ըստ արտադրական հանգույցների;
7. Ջրօգտագործման-ջրահեռացման հաշվեկշիռն ըստ ամբողջ ձեռնարկության և ըստ տեխնոլոգիական գործընթացների;
8. Հոսքաջրերի մաքրման և կորզված տարրերի ուտիլիզացիայի նախագծային հիմնավորումը;

9. Առաջարկներ հոսքաջրերի վթարային արտահոսքերի կանխարգելման, սահմանային թույլատրելի և ժամանակավոր համաձայնեցման ենթակա հոսքերի վերաբերյալ;
10. Ձկնատնտեսական ջրամբարների աղտոտման կանխարգելման լուծումներ՝ ջրամբարների բնական վիճակի պահպանության նպատակով;
11. Ջրերի և ձկնային պաշարների արդյունավետ օգտագործման և վերարտադրության ապահովման համար նախատեսված միջոցառումների իրականացման ծախսերը, արդյունավետության գնահատումը;
12. Ոռոգման համակարգերի տարածքաֆունկցիոնալ օպտիմալ եղանակի հիմնավորվածությունը;
13. Ջրօգտագործման արդյունավետության և բնակչության խմելու/կենցաղային կարիքների առաջնահերթ բավարարման նախագծային լուծումները:

• Հողերի պահպանություն և վերականգնում

1. Հողի թերքատու շերտի հանման, պահպանման, նպատակային օգտագործման հիմնավորում
2. Հողի բերքատու շերտի օգտագործում վերականգնման ենթակա տարածքում (սանիտարական գոտու կամ տնկանյութի բազայի համար, գյուղատնտեսական, անտառային հողերի կամ կանաչապատման համար, ...);
3. Արտադրական, կենցաղային թափոնների առաջացման ծավալները, որակ-քանակային բնութագրերը;
4. Թափոնների վնասագրծման միջոցառումների ցանկը, վերամշակման, ուտիլիզացիայի, պահման միջոցառումների հիմնավորումները;
5. Ընդերքի պահպանության / վերականգնման միջոցառումների հիմնավորումը;
6. Տեղեկություններ բույսերի, կենդանիների գոյության միջավայրի ընդգրկվածության վերաբերյալ;
7. Տեղեկություններ էկո-համակարգերի ընդգրկման, հավասարակշռության հնարավոր խախտումների և կանխարգելման միջոցառումների վերաբերյալ;
8. Ընդերքի, հողատարածքի, էկո-համակարգերի վերականգնման նախագծային լուծումների հիմնավորվածությունը, ծախսերի նախահաշիվը;
9. Նախատեսված միջոցառումների արդյունավետության գնահատումը:

• Կենսաբազմազանության և էկո-համակարգերի հավասարակշռության պահպանություն

1. Նախաձեռնության ազդեցության շրջանում ընդգրկված բուսատեսակները և պաշարների գնահատումը, կորստի կանխարգելման, պահպանության ու վերարտադրման խնդիրները, միջոցառումները;
2. ազդեցության գոտում ընդգրկված կենդանատեսակները, գոյության միջավայրի պահպանության խնդիրները, կորստի կանխարգելման, վերարտադրության ապահովման խնդիրները, միջոցառումները;
3. ազդեցության շրջանում ընդգրկված համակարգերը՝ անտառային տարածքների, ալպիական մարգագետինների, ջրային և այլ էկո-համակարգերի բնութագրերը, իրավիճակը, խնդիրները, կարգավորող օրենսդրությունը, պահպանության միջոցառումները;
4. կենսաբազմազանության առանձին տեսակների, կենդանիների գոյության միջավայրի և միգրացիոն ուղիների պահպանության, էկո-համակարգերի հավասարակշռության պահպանության և վերականգնման միջոցառումների հիմնավորվածությունը:

Պլանավորված էկոլոգիական կարգավորումներն ու սահմանափակումները նշված հաշվարկներով հիմնավորվում են, եթե անդարձելի ռիսկերը կանխարգելվում են, բարձր, զգալի ռիսկերը նվազեցվում են (էկոլոգիական հաշվարկների տվյալները համեմատելով հաստատված էկո-չափանիշերի հետ) և սքոփինգի աղյուսակն ամբողջովին <կանաչում է>: Ուրեմն կարելի է եզրակացնել, որ նախագծի էկո-անվտանգությունն ապահովված է և էկո-փորձաքննության լիազոր մարմինը մերժման հիմքեր չունի:

Իսկ եթե նախատեսված կարգավորումները որոշ հանգույցներում չեն հիմնավորվում, հարկ է հետ վերադառնալ և կրկին կարգավորել ռիսկերը՝ ավելի ներգործուն մեղմացնող միջոցառումներով, կամ այլընտրանքով, կամ բացառելով ռիսկի աղբյուր վտանգավոր հանգույցը: Եթե հետ վերադարձը չի կատարվել, ապա դրական եզրակացությունը հնարավոր չէ, և ... գործել են էկո-փորձաքննության լիազոր մարմնի <հիմնավոր> կամայականություններն ու չարաշահումները, ինչպես՝ ՀՀ բազմաթիվ հանքերի արդյունահանման նախագծերի էկո-փորձաքննության դեպքերում:

Սրբուհի Հարությունյան

Էկո-փորձաքննության խորհրդատու

2018 թ. օգոստոսի 28.

Սկզբնաղբյուրներ

1. Անդրսահմանային համատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին կոնվենցիա – Էսպո, Ֆինլանդիա, 1991թ. փետրվարի 25-ին, իրավ. ուժ ունի 1997թ. սեպտեմբերի 10-ից
2. Արձանագրություն Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման մասին – Կիև, Ուկրաինա, 2003 թ. մայիսի 21, իրավական ուժ ունի 2011 թ. ապրիլի 24-ից
3. Կոնվենցիա որոշումների կայացման գործընթացներում էկոլոգիական տեղեկատվության հասանելիության, հանրության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին - Աարհուս, Դանիա, 1998 թ. հունիսի 25-28, իրավական ուժ ունի 2001 թ. հոկտեմբերի 30-ից
4. Կենսաբազմազանության Կոնվենցիայի 4-րդ ազգային զեկույց – ՀՀ բնապահպան նախարարություն, 2009 թ.
5. http://aarhus.am/Expert_2015/pordzageti%20ankyun_13_11.pdf Կախարդական փայտիկ, թե՛ փաստի տրամաբանություն – Ս.Հարությունյան, 2017 թ.
6. Eco-Expertise What Is It ? – James Roberts, 1994
7. Էկո-փորձաքննության դասընթացի ձեռնարկ ՀՀ-ում գործող բանկերի տնտեսագետների, վարկային մասնագետների, իրավաբանների համար – Ս.Հարությունյան, ԳԲԱ ՕԻԳ, 2007թ.
8. Էկո-փորձաքննության ՀՀ տեղեկատու բազա – Սոցիալ-էկոլոգիական սոցիալիզմ, ՌԷԿ-Կոլկաս 2001թ
9. http://aarhus.am/Expert_2015/Expert_Srbuhi_07_11.pdf ՄԻ ՎՆԱՄԻԴ Նախագծերի հնարավոր ազդեցության գնահատում և էկո-անվտանգության ապահովում – Ս.Հարությունյան, 2016թ.
10. www.mnp.am ՀՀ բնապահպան նախարարության կայք – 2018 թ. օգոստոսի 17 դրությամբ
11. www.экологическая оценка и экологическая экспертиза
12. www.unece.org/Publications
13. www.arlice.am
14. www.parliament.am

ՀՀ բնության խոցելի համակարգերի հիմնական բնութագրերը

Հայաստանի Հանրապետությունը գտնվում է Եվրասիայի կովկասյան տարածաշրջանում՝ հայկական լեռնաշխարհի հյուսիս-արևելքում: Փոքր լեռնային երկիր է՝ 29,740 հազար կմ² առանց Արցախի: Բնորոշ են չոր մայրցամաքային կլիման, երկրաբանական բարդ կառուցվածքը և բարձունքային բարդ գոտիականությունը: ՀՀ ներկա տարածքը կազմավորվել է

- Փոքր Կովկասի հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան լեռնաշղթաների համակարգով,
- Հայկական հրաբխային բարձրավանդակով և
- Այն հարավ-արևելքից գոտևորող Մերձարաքսյան լեռնաշղթաներով:

Բուսականության և տարբեր մարզերի սահմանագծում գտնվելու շնորհիվ ՀՀ տարածքում ձևավորվել են հարուստ կենսաբազմազանություն և բնական էկո-համակարգեր՝ հազարամյակներ շարունակ առողջ բնական միջավայրում կենսագործունեության բավարար պայմաններ ապահովելով բնակչության համար: Չնայած փոքր տարածքին ՀՀ տարածքում հայտնաբերված են մոտ 3600 տեսակ բարձրակարգ ծաղկավոր բույսեր, ավելի քան 17500 կենդանատեսակներ, այդ թվում՝ 536 ողնաշարավորներ: Բարձրակարգ բույսերի խտությամբ Հայաստանը առաջնակարգ է աշխարհում՝ ավելի քան 100 տեսակ 1 կմ² վրա:

ՀՀ կենսաբազմազանությունը (այսուհետ՝ ԿԲ) հարուստ է տնտեսապես արժեքավոր, հազվագյուտ և էնդեմիկ տեսակներով: Բույսերի մոտ 2000 տեսակ օժտված են սննդարար, կերային, դեղատու, ներկատու, էթերայուղատու, մեղրատու, խեժատու հատկանիշերով, մի շարք կենդանիներ մորթատու, մսատու և այլ հատկանիշեր ունեն: Այդ հատկությունների շնորհիվ ֆլորա-ֆաունայի օգտագործման աստիճանը բարձր է, որը սակայն չի համակարգվում:

ՀՀ բույսերի Կարմիր Գրքում ընդգրկված են 386 տեսակներ՝ ֆլորայի 12 %-ը: 35 արժեքավոր բուսատեսակներ անհետացել են ՀՀ տարածքից, այժմ անհետացման ենթակա են մի շարք այլ բուսատեսակներ: ՀՀ կենդանիների Կարմիր Գրքում գրանցված են ողնաշարավոր 99 տեսակներ, որոնցից 6-ը ընդգրկված են միջազգային Կարմիր ցուցակում (ԿԲ մասին կոնվենցիայի ՀՀ Չորրորդ Ազգային Ձեկույց, 2009թ. ՀՀ բնապահպանության նախարարություն):

Կենսաբազմազանության պահպանությունը ՀՀ տարածքում իրականացվում է բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում (այսուհետ՝ ԲՀՊՏ), որտեղ ընդգրկված են երկրի ֆլորա-ֆաունայի տեսակային կազմի 60-70 %-ը, այդ թվում՝ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող, վտանգված և էնդեմիկ տեսակների գերակշիռ մասը: ՀՀ ԲՀՊՏ համակարգում ընդգրկված են 3 պետական արգելոցներ՝ Խոսրովի անտառ, Շիկահող, Էրեբունի; 2 ազգային պարկեր՝ Սևան և Դիլիջան; 28 արգելավայրեր և 231 բնության հուշարձաններ (2016 թ. ապրիլի դրությամբ):

ՀՀ ունի չոր ցամաքային կլիմա, լեռնային կտրտված ռելիեֆ, ուստի բնապահպան ու բնագոյացման կարևորություն ունեն ՀՀ լեռնային անտառները, որոնք հողապահպան, հողառաջացման, ջրային ռեժիմի կարգավորման նշանակություն ունեն, նպաստում են մթնոլորտային հավասարակշռության պահպանմանը, կլիմայի բարելավմանը, մարդկանց առողջությանը, տուրիզմի զարգացմանը:

ՀՀ սակավանտառ երկիր է, անտառներն անհամաչափ են բաշխված՝ անտառածածկի գերակշիռ մասը՝ 60 %-ը տարածվում է երկրի հյուսիս-արևելքում, 35-38 %-ը՝ հարավ-արևելքում, կենտրոնական ընդարձակ մասում, այդ թվում՝ Սևանի ավազան և Շիրակի սարահարթ, անտառները կազմում են 2 %: ՀՀ անտառներում հանդիպում են 274 տեսակի ծառեր ու թփեր, որոնցից բնական անտառ կազմավորող հիմնական ծառատեսակներն են հաճարենի արևելյան, կաղնի արևելյան, կաղնի վրացական, բոխի կովկասյան, սոճի: Այս տեսակները կազմում են ՀՀ ամբողջ անտառածածկի 89,1 %-ը և անտառների ընդհանուր պաշարի 97,2 %-ը (http://aarhus.am/Expert_2015/Khosrov_hrdeh.pdf):

Բնակլիմայական գործոններով պայմանավորված ՀՀ տարածքում հողառաջացման և ջրագոյացման գործոնները նվազ են ու սակավ, իսկ քայքայման գործոններն ավելի հզոր են ու բազմաթիվ: Հարկ է որ այս հանգամանքը կարևորվի որոշումների կայացման հիմքերում, բայց իրականում անտառային, գյուղատնտեսական հողերի բազմաթիվ հեկտարների կորուստներ են արձանագրվում էներգետիկ, հանք-արդյունահանման, շինարարության նպատակներով, որը հանգեցնում է հումուսով հարուստ բուսահողի կորստին, բնական համակարգերի խախտումներին: Կենսաբազմազանության Չորրորդ Ազգային Ձեկույցի համաձայն՝ **<բազմամյա և չհամակարգված մարդկային գործունեությունը ՀՀ տարածքում ընթացել է կենսառեսուրսների գերօգտագործման և բնական միջավայրի աղտոտման եղանակներով, հանգեցնելով բնական հավասարակշռության խախտումներին>**, դրանով ավելի խոցելի դարձնելով բնությանը, հետևաբար նաև՝ մարդուն: Բնական միջավայրի վրա անբարենպաստ ազդեցության դրսևորումներն են՝

1. Գյուղատնտեսական հողատեսքերի դեգրադացիա, էրոզիա, աղակալում, գերխոնավացում,
2. Բնական կերահանդակների բուսածածկի քայքայում, առաջնային արժեքավոր բույսերի անհետացում, ագրեսիվ տեսակների բազմացում,
3. Վնասատուների և հիվանդությունների տարածում,
4. Ջրամբարների, ջրային հոսքերի աղտոտում արդյունաբերական և կենցաղային հոսքաջրերով
5. Դաշտերի աղտոտում այդ հոսքաջրերով ոռոգման հետևանքով,
6. Մթնոլորտային աղտոտումներ
7. Անտառածածկի կրճատում և ջրային ռեժիմի խախտումներ, անապատացման երևույթներ
8. Բնական տարածքների աղտոտում ծանր մետաղներով, կենցաղային թափոններով,

Բնական հավասարակշռության խախտումներն ակնհայտ են ՀՀ լեռնային մարգագետիններում, անտառներում և հարակից տարածքներում, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում և դրանց հարակից գոտիներում: Բարձրացել է բնական համակարգերի, նաև՝ մարդու խոցելիության մակարդակը Կլիմայի Փոփոխությունից:

Ալպիական և մերձալպյան մարգագետիններ

ՀՀ ալպիական գոտին զբաղեցնում է երկրի տարածքի 30 %-ը՝ 833 000 հա, որի գերակշիռ մասը՝ 629 000 հա լեռնամարգագետնային հողեր են՝ մերձալպյան և ալպյան գոտիներում: Բնակլիմայական խիստ պայմանների պատճառով ալպիական լանդշաֆտներում բնական համակարգերը հեշտ խոցելի են և դժվար վերականգվող:

- Անասունների վաղ արածեցման հետևանքով արոտավայրերում բույսերը չեն հասցնում ծաղկել, կերաբույսերի գեներատիվ ըմձուղներն ամբողջովին ուտվում են, սերմնաբույսերի քանակը նվազում է, գեներատիվ բազմացումը դադարում է:

- Բուսածածկից բացի որակագրկվում է նաև հողային ծածկույթը՝ ավելանում է չորայնությունը, քարքարոտությունը, կրկին հանգեցնելով բուսական անցանկալի փոփոխությունների:
- Այդ ամենից արոտավայրերում ակտիվանում է դեգրադացիան, որի պատճառով բարձր թեքություններն ինտենսիվ լվացման են ենթարկվում հեղեղների ժամանակ:

ՀՀ ալպիական և մերձալպյան արոտների, խոտհարքների օգտագործումը պետք է կանոնակարգել բացառելով բնական միջավայրի անցանկալի փոփոխությունները, ինչպես նաև՝ նախատեսել ալպյան ու մերձալպյան մարգագետինների բնական հավասարակշռության վերականգնմանը նպաստող միջոցառումներ:

Անտառներ և հարակից գոտիներ

Բնական համակարգերից բնապահպանության, բնագոյացման և մարդու կենսագործունեության համար հատկապես կարևոր է անտառների ֆունկցիոնալ դերը, երբ անտառը ոտքի վրա գործ է անում՝ բնություն պահպանելու, հարստացնելու գործ:

1. **Հողապահպանություն** – արմատային հզոր համակարգի շնորհիվ անտառը պահպանում է հողը, կանխելով հողատարման ու հողմահարման երևույթները, հատկապես՝ բարձր թեքությունների վրա, ջրային հոսքերի ավերին:
2. **Անտառը հումուսով հարուստ բերքատու հող է ստեղծում**՝ մշակելով հողին թափված հսկայական քանակությամբ օրգանական հարուստ հումքը:
3. **Անտառը ջրային ռեժիմ է կարգավորում** – առաջացող հսկայական թափուկի շնորհիվ անտառը ֆիլտրում է անձրևաջրերն ու ձնհալը, արմատային համակարգի միջոցով դրանք ուղղորդելով դեպի ընդերք, կարգավորելով ստորգետնյա հոսքերը:
4. **Անտառը միջավայր է կենսաբազմազանության բազմաթիվ տեսակների համար** – ֆլորայի, ֆաունայի բազմաթիվ ներկայացուցիչներ անտառում հարմարավետ գոյության պայմաններ ունեն, որի շնորհիվ բնությունն ավելի է հարստանում:
5. **Անտառը պահպանում է մթնոլորտային հավասարակշռությունը** – սաղարթաշատ անտառն արևի լույսի միջոցով ածխաթթու գազ է կլանում՝ արտադրելով թթվածին (մեկ լայնատերև ծառը մեկ օրվա ընթացքում սինթեզում է 120-230 կգ թթվածին)
6. **Անտառը բարելավում է կլիման** – սաղարթի միջոցով անտառում կուտակված խոնավությունը գոլորշանում է՝ նպաստելով օդի հարաբերական խոնավության կարգավորմանը, իսկ խիտ ծառաշարքերի միջոցով անտառը նաև նվազեցնում է քամիների արագությունը:
7. **Անտառը նպաստում է մարդու առողջությանը** – փշատերև ծառատեսակներն արտադրում են ֆիտոնցիդներ, որոնք մաքրում են օդը, բուժիչ եթերային նյութերի, թթվածնի միջավայրում կարգավորվում են մարդու շնչառությունը, արյան շրջանառությունը, ...
8. **Անտառը հրաշալի վայր է բնասերների, զբոսաշրջիկների** բազմաբնույթ արշավների կազմակերպման համար:
9. **Անտառն արագ է վերականգնվում** (օրգանական կամ հանքային օգտակար հանածոների համեմատ), անտառը ոտքի վրա գործ է անում՝ արմատներով, սաղարթով պայմաններ է ստեղծում բնական այլ ռեսուրսների կարգավորման համար:

Այս երկրաշեն հատկություններով անտառը պահպանում, հարստացնում է բնական պաշարները, որոնք տնտեսական օգտակարություն են երաշխավորում սոցիալ-տնտեսական բազմաթիվ ոլորտներում վիճակի (http://aarhus.am/?page_id=8108 Երկրաշեն արժեքներ): Բայց անտեսելով նշված

օգտակար հատկությունները՝ ՀՀ-ում շարունակվում են լեռնային անտառների հատումները: Վերջին հարյուրամյակի ընթացքում ՀՀ անտառածածկը կրճատվել է երկու անգամ: Փորձագիտական գնահատումների համաձայն՝ անտառահատումները երեք անգամ գերազանցում են բնափայտի տարեկան ընթացիկ աճը, ինչի շարունակությունը հանգեցնում է անդարձելի աղետալի վիճակի:

Աղյուսակ 1. ՀՀ անտառների պահպանությունը 2010-2014 թ.թ.

| ՀՀ անտառներ | 2010թ. հուլիսի 1-ի դր-մբ | 2014թ. հուլիսի 1-ի դր-մբ |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ՀՀ անտառային հողերը – հա, որից՝ | 369 100 | 334 300 |
| անտառածածկ – հա | 305 500 | 289 500 |
| Պահպանման տարեկան ծախսեր | 931 101 հազ.դրամ | 1 140 104 հազ.դրամ |

Մարդկային գործունեության հետևանքով ՀՀ անտառներում տեղի են ունեցել՝

Անտառների տարածման ուղղաձիգ սահմանների կրճատում – Անասունների արածեցման, խոտհնձի, անկանոն հատումների պատճառով անտառային վերին գոտին տարածման բնական սահմաններից իջել է 100-500 մ, փոխարինվելով մերձալպյան, առանձին վայրերում՝ լեռնա-մարգագետնային բուսածածկով: Անտառային տարածքների կրճատման հաշվին ստորին գոտում ընդարձակվել են գարնանային արոտները, վարելահողերը: Ուղղահայաց տարածման բնական սահմանները կորցնելով, անտառները երիզում են լեռնալանջերը նեղ ժապավենով, ինչը չի նպաստում հողերի պահպանությանը, և թեք լանջերում ակտիվանում են հողատարման գործընթացները:

Անտառային էկո-համակարգերի կազմալուծում – գերհատումները հանգեցրել են անտառների վերականգնման հատկության կորստին՝

1. առաջացնելով անտառային հողերի էրոզիա և անապատացում,
2. ակտիվացել են բնական աղետները՝ սելավները, սողանքը,
3. խախտվել է անտառի հիդրոլոգիական ռեժիմը, խորացվել է ջրային դեֆիցիտը,
4. անտառային գետերն ու ջրամբարները տղմակալում են,
5. տեղի են ունեցել բուսատեսակների քանակ-որակային փոփոխություններ՝ ծառուտները կորցրել են բնական վերականգնման ունակությունը,
6. կենդանիների բնադրավայրերն անհետանում են, ապրելու պայմանները նվազում են, հետևաբար կենդանական աշխարհն աղքատանում է,
7. խախտվում է բնական հավասարակշռությունը՝ հանգեցնելով անտառային էկո-համակարգի ամբողջական դեգրադացիայի և կազմալուծման:

Դրանից հողառաջացման ու ջրագոյացման գործոններն ավելի արագորեն նվազում են, անտառի՝ մթնոլորտային, կլիմա-կարգավորիչ ունակությունները՝ նույնպես: Միաժամանակ՝ ջերմոցային գազերի անվերահսկելի արտանետումները և Երկրի համընդհանուր տաքացումը հանգեցրել են կլիմայական փոփոխությունների, որոնց հետևանքով ՀՀ տարածքում՝

- բնական ռեսուրսների դեգրադացիան ավելի ընդգրկուն բնույթ է կրում, ակտիվանում են էկո-համակարգերի հավասարակշռության խախտումները, անապատացումը
- բազմանում, հզորանում են սողանքը, սելավները, հողատարման այլ գործոնները, երաշտը, քամիները, կարկուտը, ցրտահարությունները, ջրհեղեղները, ...
- բարձրանում է երկիրը կերակրող գյուղատնտեսության խոցելիությունը,

- բարձրանում ու բազմանում են ռիսկերը բնակչության առողջության նկատմամբ,

Անտառային էկո-համակարգերի կազմալուծումը խիստ բացասական երկարատև ազդեցություն է թողնում առաջին հերթին՝

1. բնության ներգործությամբ մարդու անձը ձևավորող բարոյահոգեբանական բնութագրերի վրա,
2. անտառի բարիքներից օգտվող մարդկանց կենսագործունեության,
3. շրջակա բնական միջավայրի որակի, հատկապես՝ գյուղատնտեսության համար անհրաժեշտ միջավայրաստեղծ գործոնների և
4. մասնավորապես՝ գյուղատնտեսական հողատեսքերի բերքատվության վրա:

ՀՀ Բնության Հատուկ Պահպանվող Տարածքների (համառոտ՝ ԲՀՊՏ) ընդհանուր մակերեսը կազմում է 308 000 հա /331700 հա-2014թ./, որն ավելին է քան երկրի տարածքի 10 %-ը (կամ առանց Սևանա լճի մակերեսի՝ 6 %): ԲՀՊՏ ընդհանուր տարածքի 54 %-ը կամ առանց Սևանա լճի՝ 91 %-ը զբաղեցնում են անտառային էկո-համակարգերը, որոնց օգտագործումը կարգավորվում է ԲՀՊՏ-ների մասին օրենքով: Սակայն վերը նշված բացասական փոփոխություններն անտառներում բացասական ազդեցություն են թողնում ամբողջ համակարգի վրա: ԲՀՊՏ-ների պաշտպանիչ գոտիներում մարդու գործունեությունը չի կանոնակարգվում, որոշ արգելոցներում ակնհայտորեն խախտվում են ԲՀՊՏ-ների մասին ՀՀ օրենքի պահանջները, բացակայում են անվտանգության ապահովման միջոցները, արգելավայրերը չեն համապատասխանում օրենսդրությամբ սահմանված կարգավիճակին, ԲՀՊՏ-ների պաշտպանիչ գոտիներում տնտեսական գործունեությունը չի կանոնակարգվում, բնության հուշարձանների գերակշիռ մասն անձնագրեր չունեն: Անթրոպոգեն ազդեցությունը խիստ բարձր է Սևանա ազգային պարկի տարածքում, որը վտանգում է լճի էկո-համակարգը, Սևանի ամբողջ ջրահավաք ավազանը (http://aarhus.am/?page_id=8779 Հիվանդության պատմություն, http://aarhus.am/?page_id=8983 Դյուցազուն լեռների լանջերին):



Ֆարսեզ. Հայկական լեռնաշխարհի ջրբաժանները

Էկոլոգիական իրավիճակը ՀՀ բնակավայրերում

ՀՀ բնակավայրերի մեծ մասում առկա են բազմաթիվ էկոլոգիական խնդիրներ – օդի աղտոտում փոխադրամիջոցների և անշարժ աղբյուրների վնասակար արտանետումներով, աղմուկի բարձր մարկարդակ, խմելու ջրի անբավարար որակ, ճառագայթման բարձր ֆոն, կենցաղային աղբավայրերի և տոքսիկ թափոնների չլուծված խնդիրներ, հողում ծանր մետաղների բարձր պարունակություն, անորակ սնունդ, ... 2-րդ աղյուսակում ներկայացված են վնասակար նյութերի արտանետումները ՀՀ բնակավայրերում՝ 2009-2014 թ.թ. ըստ www.mnp.am կայքի:

Աղյուսակ 2. Վնասակար նյութերի արտանետումները 2009-2014 թ.թ.

| Թվ. | Տարի | Վնասակար նյութերի արտանետումներ - հազ.տ / % | | |
|-----|---------|---|---------------------|-------------------|
| | | Ընդհանուր | Անշարժ աղբյուրներից | Փոխադրամիջոցներից |
| 1. | 2014 թ. | 270,9 | 128,4 / 47,4 | 142,5 / 52,6 |
| 2. | 2013 թ. | 261,4 | 119,7 / 45,8 | 141,7 / 54,2 |
| 3. | 2012 թ. | 117,5 | 48,3 / 41,1 | 69,2 / 58,9 |
| 4. | 2011 թ. | 269,4 | 114,5 / 42,5 | 154,9 / 57,5 |
| 5. | 2010 թ. | 263,9 | 97,4 / 36,9 | 166,5 / 63,1 |
| 6. | 2009 թ. | 235,1 | 74,7 / 31,8 | 160,4 / 68,2 |

Ի լրումն՝ բնակավայրերի գերակշիռ մասը չունեն մարդու առողջության և հանգստի նվազագույն պահանջները բավարարող կանաչ տարածքներ:

ՀՀ բնակավայրերում բարձրանում է բնակչության խոցելիությունը կլիմայական փոփոխություններից ռելիեֆի բարդության՝ լանջերի թեքությունների և մասնատվածության պատճառով: Կիրճերում ու հովիտներում տեղաբաշխված բնակավայրերը բարձր ռիսկայնություն ունեն՝ երկրաբանական, կլիմայական, հիդրոերկրաբանական հատուկ պայմանների առկայությամբ: Որոշ բնակավայրերում նշված պայմաններից բացի առկա են նաև արդյունահանման ու վերամշակման գոտիներ (Ալավերդի, Ախթալա, Արարատ, Կապան, Քաջարան, ...), որոնց վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա՝ ակնհայտ է:

Երկրում ուրբանիզացիայի մակարդակը բարձր է՝ բնակչության 64 %-ը բնակվում է քաղաքներում, որտեղ շրջակա միջավայրի (հատկապես՝ մթնոլորտային օդի) աղտոտվածությունը զուգակցվում է կլիմայական փոփոխությունների անբարենպաստ ազդեցությամբ: Ջրի անհամաչափ բաշխումը և մատչելիության ցածր մակարդակը կոմունալ-կենցաղային բազմաթիվ խնդիրներ են առաջացնում ՀՀ բնակավայրերի գերակշիռ մասում: ՀՀ բնակչության շուրջ 50 %-ը կենտրոնացած է մայրաքաղաք Երևանում, որտեղ փողոցները գերբեռնված են փոխադրամիջոցներով, որոնց ծխազագերում գերակշռում են ջերմոցային գազերը: Մեծ քաղաքներին բնորոշ <քաղաքային ջերմային կղզին> ավելի բարձրացնում է կլիմայի փոփոխությամբ պայմանավորված բնակչության խոցելիությունը:

Նշված վնասակար գործոնները շարունակաբար բացասական ազդեցություն են թողնում բնակչության վրա՝ խաթարելով մարդկանց առողջությունը, որը պայմանավորվում է

- Ժառանգականությանը
- Շրջակա միջավայրի որակով ու բնակկլիմայական գործոններով
- Մննդի որակով ու սննդակարգով
- Անհատի հոգևոր, կրթական բնութագրերով

- Սոցիալ-տնտեսական իրավիճակով:

Աղտոտված բնական միջավայրը, էկոլոգիապես վտանգավոր քաղաքային միջավայրը մարդուն որևէ երաշխիք չեն տալիս նորմալ կենսագործունեության համար, և այդ ամենը լրացվում է նաև ՀՀ սոցիալ-տնտեսական բարդ իրավիճակով: ՀՀ վիճակագրության ազգային ծառայության տարբեր տարիների տվյալների համադրությամբ՝ տարեց տարի ավելանում, երիտասարդանում են շնչառական ուղիների, սիրտ-անոթային, ստամոքս-աղիքային համակարգերի հիվանդությունները, նորագոյացությունները: Իսկ մարդկային գործունեությամբ պայմանավորված ջերմոցային գազերի արտանետումները խաթարելով մթնոլորտային հավասարակշռությունը՝ հանգեցրել են միջավայրի մի նոր որակի, որտեղ Կլիմայի Փոփոխությունը վտանգում, խորացնում է մարդու առողջության համարյա բոլոր խնդիրները՝ <հարմարվողականության> սուղ պայմաններում:

Կլիմայի փոփոխությամբ պայմանավորված էկո-համակարգային խնդիրներ

ՀՀ բնակլիմայական գործոնները խիստ են: ԿՓ ազդեցությունը ՀՀ տարածքում բնորոշվում է կլիմայի չորայնությամբ, էկո-համակարգերի խոցելիությամբ, անապատացման ակտիվացմամբ, բնական տարերային աղետների հաճախացմամբ և ուժգին բնույթով (երաշտ, զարնանային ցրտահարումներ, կարկտահարություն, սելավներ, սողանք, ուժեղ քամիներ, անտառային հրդեհներ): Նվազում է ջրի մատչելիությունը, խորացնելով գյուղատնտեսության խնդիրները (ՀՀ բնակչության ավելի քան 44 %-ը զբաղված է գյուղատնտեսական գործունեությամբ): Ջրի հոսքի ռեժիմի փոփոխությունն ազդում է ոռոգելի գյուղատնտեսության, ենթակառուցվածքի, կոմունալ ջրօգտագործման, հիդրոէներգետիկայի վրա՝ հանգեցնելով դրանց խոցելիությանը ԿՓ նկատմամբ: **Սակայն ԿՓ համատեքստի վերաբերյալ ՀՀ միասնական քաղաքականությունը բացակայում է:**

Նշված խնդիրները բնապահպանությունից բացի թելադրում, պարտադրում են հետևողական քայլեր նաև առողջապահության, արտակարգ իրավիճակների, գյուղատնտեսության, էներգետիկայի, տեղական ինքնակառավարման, ենթակառուցվածքի և այլ ոլորտներում: Հաշվի առնելով ԿՓ ազդեցության բազմակողմանի բնույթը և լայն ընդգրկումը՝ հատկապես կարևոր է խստորեն հետևել տնտեսական նախաձեռնությունների ռիսկերի կարգավորմանը՝ ապահովելով դրանց էկոլոգիական, տեխնիկական անվտանգությունը: **Սակայն էկո-փորձաքննությունը ՀՀ-ում արդյունավետ չէ:**

Սրբուհի Հարությունյան, էկո-փորձաքննության խորհրդատու

Սկզբնաղբյուրներ

1. Հայաստանի կենսաբազմազանությունը՝ Կենսաբազմազանության մասին կոնվենցիայի Առաջին ազգային զեկույց – ՀՀ բնապահպանության նախարարություն, 1999թ. (UNDP/GEF/ARM/97/G31/A/1G/99)
2. Կենսաբազմազանության մասին կոնվենցիայի Չորրորդ Ազգային Ձեկույց – ՀՀ բնապահպանության նախարարություն, 2009 թ.
3. Հայաստանի ալպիական բուսական ծածկույթը – Ս.Բալոյան, 2005 թ.
4. Սևանա լիճ՝ Հիմնահարցեր և գործողությունների ռազմավարություն – Սևանի միջազգային գիտաժողովի նյութեր 1996 թ. հոկտեմբերի 13 -16.
5. Հայաստանի անտառների ծառերի ու թփերի արժեքավոր տեսակները – Ա.Ա.Գրիգորյան, Հայաստանի բնության պահպանության ընկերություն, 1979 թ.
6. Леса и лесоразведение в Армянской ССР: Труды Института Ботаники, XXII – Академия Наук Арм, 1987г.

7. Անտառների նշանակությունը Հայաստանի լեռնային պայմաններում – Վ.Գաբրիելյան, Ա.Նալբանդյան, Ն.Դարբինյան, 2001 թ.
8. Հանքերի փակում՝ Հանքարդյունահանման կայուն շահագործման քաղաքականություն – ENVSEC, ԵԱՀԿ ՀՀ գրասենյակ, 2005 թ.
9. Թեժ կետերը լրագրողների աչքերով – Critical Ecosystem Partnership Fund, WWF, EcoLur, 2007
10. Բնակավայրերի ընդհանուր օգտագործման կանաչապատ տարածքների կառավարման գործընթացների հանրային մոնիթորինգ – European Endowment for Democracy, Երրորդ բնություն ՀԿ, 2014 թ.
11. Կլիմայի փոփոխության մասին շրջանակային կոնվենցիա – իրավական ուժ ունի 1994 թ. մարտի 21-ից
12. Կլիմայի փոփոխության մասին երրորդ ազգային հաղորդագրություն – ՀՀ բնապահպան նախար, 2015 թ.
13. Աղետների ռիսկերի նվազեցման ՀՀ ազգային ռազմավարություն – 2012 թ. մարտի 7-ի ՀՀ կառավարության թիվ 281-Ն որոշում
14. ՀՀ վիճակագրության ազգային ծառայության 2001 – 2016 թ. տեղեկատուներ, www.armstat.am
15. Հայաստանի Հանրապետություն՝ Կլիմայի փոփոխությունը և գյուղատնտեսությունը՝ Երկրի մասին Զեկույց, ՀՀ, Համաշխարհային Բանկ, 2012 թ. հունիս,
16. Կլիմայի փոփոխության հետևանքով խոցելիության գնահատում Հայաստան – 2014 թ. ՀԿԽԸ, Կլիմայի արևելյան հարթակ Ծրագիր, Ա.Գաբրիելյան
17. MEDINFORM news agency journal N 4. (2007-2011 Statistical Analysis)
18. Irates.am/Բախելով երկնքի դռները – Ս.Հարությունյան, 25.12. 2015 թ.
19. ՀՀ առողջապահության համակարգի ազգային քաղաքականությունը ԿՓ համատեքստում – ԵՄ-ՀԿԽԸ-Սոցիալ-Էկոլոգիական ասոցիացիա ՀԿ, 2016 թ.
20. Կլիմայի փոփոխության ՀՀ տեղեկատու կենտրոնի կայք - Climate Change Information Center of Armenia www.nature-ic.am
21. Աղետների ռիսկի կառավարումը տեղական մակարդակով Disaster Risk Reduction_am
22. Preventing disease through healthy environments: Global assessment of the burden of disease from environmental risks – World Health Organization, 2016
23. Outlook on Climate Change Adaptation in the South Caucasus Mountains –UNEP, GRID-Arendal, Sustainable Caucasus, Caucasus-screen
24. Կայուն զարգացման նպատակներ 2016-2030-ի 6-րդ նպատակի իրականացման պատրաստվածությունը Հայաստանում – Գլոբալ ջրային համագործակցություն, 2016 թ.
25. <http://climateandsecurity.com>
26. http://aarhus.am/Expert_2015/pordzageti%20ankyun_13_11.pdf Կախարդական փայտիկ, թե՛ փաստի տրամաբանություն – Ս.Հարությունյան, 2017 թ.