

**Կենսաբազմազանության
փոխհատուցման ռազմավարություն**

Հայաստան՝ Ամուլսար

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Կազմվել է

**Լիդիան Ինթերնեշնլ ընկերության
պատվերով**

Ջո Թրեվիքի կողմից

TREWEEK
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS

ՄԹ, EX15 2DS, Դեվոն, Քըլամփթոն, Քենթիսթրի, Չենսիրի

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1	<u>ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ</u>	1
1.1	ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ և ՉԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԸ	1
1.2	ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄԸ.....	3
1.3	ԱՍՈՒՎՄԱՐԻ ՀԱՆՔԻ ՄՆԱՅՈՐԱՅԻՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ և ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԱՆՀՐԱԺԵՇՑՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	4
1.4	ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ	6
1.4.1	Ազդեցությունների և փոխհատուցման տարածքների համեմատության համակարգը ..	6
1.4.2	Բնական կենսամիջավայրի վրա ազդեցությունները և առաջարկվող փոխհատուցումը 9	
1.5	<i>ՄԱՏՆՈՒՆԻ ԾԻՐԱՆԱՎՈՐ ԲՈՒՄԱՏԵՄԱԿԻ ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԿԵՆՍԱՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՈՒՄ</i>	12
1.5.1	Մեղմացման միջոցառումների հիերարխիայի մեկնաբանություն	12
1.5.2	Նախնական ծախսեր.....	16
1.6	ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆՆ ՈՒՂԻՎԱԾ ԼՐԱՅՈՒՑԻՉ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	16
2	<u>ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ</u>	18
3	<u>ՀՂՈՒՄՆԵՐ</u>	23

1 ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն փաստաթղթում ներկայացվում է կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վրա Հայաստանում Ամուլսարի ծրագրի ազդեցությունների չեզոքացման նպատակով Լիդիան Ինթերնեշնլի կողմից ընդունված մոտեցումը, Ծրագրի ազդեցությունների մեղմացման ռազմավարության շրջանակում:

Հետևելով հաջողված փորձին՝ Ծրագրի ազդեցությունների մեղմացման ռազմավարության մեջ Ամուլսարի ծրագրի ազդեցությունների առումով ընդգրկվել են կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումներ: Սահմանվել է ազդեցությունների մեղմացման միջոցառումների ստորակարգություն (հիերարխիա), և փոխհատուցման միջոցառումներ են առաջարկվել կենսաբազմազանության որոշակի կարևոր բաղադրիչների վրա մնացորդային ազդեցությունների առումով, որոնք, չնայած մեղմացման միջոցառումներին, կկրեն էական մնացորդային ազդեցություններ:

1.1 Կենսաբազմազանության փոխհատուցման պահանջները և չափորոշիչները

Միջազգային ֆինանսական կորպորացիան (ՄՖԿ) և Վերակառուցման և զարգացման եվրոպական բանկն (ՎԶԵԲ) Ամուլսարի ծրագրի հնարավոր փոխատուներն են, և, ըստ նրանց չափորոշիչների, որոշ դեպքերում պահանջվում է իրականացնել կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումներ: Բացի կենսաբազմազանության պահպանումը և կայուն օգտագործումը խրախուսող ընդհանուր դրույթներից՝ ՄՖԿ-ի Կատարողական Ստանդարտ 6 (ԿՍ6) և ՎԶԵԲ-ի Կատարողական 6 (ԿՊ6) ընդգրկում են առանձին պահանջներ, կապված կենսաբազմազանության վրա Ծրագրի ազդեցությունների մեղմացման ռազմավարությունների մշակման հետ, որոնց նպատակն է երաշխավորել համապատասխան արդյունքների ձեռքբերումը: ԿՍ6-ում և ԿՊ6-ում ամրագրված է, որ վերամշակման ընթացքում չպետք է լինի բնական կենսամիջավայրերի «ոչ մի

կորուստ»¹ (եթե իրատեսական է), և վերամշակման ազդեցությունը կրող կրիտիկական կենսամիջավայրերով կենսաբազմազանության առումով պետք է ստացվեն «հաշվեկշռի ավելացում»: Ըստ վերոնշյալ չափորոշիչների՝ Ծրագրի ազդեցությունների մեղմացման ռազմավարության շրջանակում պետք է իրականացվեն կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումներ, եթե ակնկալվում է, որ Ծրագիրն էական բացասական մնացորդային ազդեցություններ կթողնի որոշակի չափանիշների համաձայն «կրիտիկական» համարվող կենսաբազմազանության վրա (*«կրիտիկական կենսամիջավայրերում ցանկացած էական մնացորդային ազդեցություն պետք է մեղմացվի կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումների իրականացման միջոցով»*): Կենսաբազմազանության փոխհատուցումը «համապատասխան միջոցառում» է նաև բնական կենսամիջավայրի ոչ մի կորուստ չունենալու համար (ԿՍ6-ի GN15 պարբերությունը):

Կենսաբազմազանության վերաբերյալ քաղաքականության համաձայն՝ Լիդիանը «պահպանման լրացուցիչ միջոցառումներ» իրականացնելու հնարավորություններ է ուսումնասիրել, որպեսզի ՀՀ Կարմիր գրքում նշված տեսակների պոպուլյացիաների համար չլինի ոչ մի կորուստ այն դեպքերում, երբ էական մնացորդային ազդեցությունները հավանական են՝ չնայած նախազգուշական մոտեցման շրջանակում իրականացվելիք ազդեցությունների մեղմացման միջոցառումներին:

Հայաստանի Հանրապետությունը չունի կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումների վերաբերյալ օրենքներ կամ քաղաքականություններ: Միջազգային հաջողված փորձը ցուցադրելու նպատակով՝ Ամուլսարի ծրագրի համար Կենսաբազմազանության փոխհատուցման ռազմավարություն է մշակվել՝ նպատակ ունենալով հնարավորինս հետևել Բիզնեսի և կենսաբազմազանության

¹ Ոչ մի կորուստը ԿՍ6-ի սահմանամբ «այն կետն է, երբ կենսաբազմազանության վրա Ծրագրի ազդեցությունները չեզոքացվում են կոնկրետ գործողությունների իրականացման միջոցով, որ նպատակաուղղված են Ծրագրի ազդեցությունների կանխմանը և նվազեցմանը, տեղում վերականգնման աշխատանքների նախաձեռնմանը և, ի վերջո, համապատասխան աշխարհագրական մասշտաբով (օր.՝ տեղական, լանդշաֆտային, ազգային, տարածաշրջանային մակարդակով) էական մնացորդային ազդեցությունների (եթե կան այդպիսին) փոխհատուցմանը»:

փոխհատուցման ծրագրի Կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումների վերաբերյալ չափորոշում² սահմանված սկզբունքներին և չափանիշներին՝ հաշվի առնելով, որ Ծրագրի փոխհատուցման միջոցառումների մշակման գործընթացն այս փուլում դեռ ավարտված չէ:

1.2 Կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումների սահմանումը

Կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումները³ «պահպանման չափելի արդյունքներ են, որ ձեռք են բերվում կենսաբազմազանության վրա ծրագրի վերամշակման փուլից ծագող և կանխարգելման/նվազեցման ու վերականգնման համապատասխան միջոցառումների իրականացումից հետո պահպանվող էական մնացորդային բացասական ազդեցությունների փոխհատուցման նպատակով մշակված գործողությունների արդյունքում:

Կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումների նպատակն է՝ չունենալ հողի վրայի կենսաբազմազանության ոչ մի կորուստ և, նախընտրելի է, ստանալ ապահովել հաշվեկշռի ավելացում՝ տեսակների կազմի կենսամիջավայրերի կառուցվածքի, էկոհամակարգի գործունեության և մարդկանց կողմից օգտագործման, կենսաբազմազանությանն առնչվող մշակութային արժեքների առումով»:

Կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումները գործի են դրվում այն ժամանակ, երբ ազդեցությունների մեղմացման հիերարխիայի բոլոր մյուս գործողություններն իրականացվել են, և ողջամիտ ջանքեր են գործադրվել ազդեցությունների հնարավորինս կանխման կամ նվազեցման ուղղությամբ: Դրանք չեն փոխարինում կառավարման հաջողված փորձը և պետք է օգտագործվեն միայն

² Բիզնեսի և կենսաբազմազանության փոխհատուցման ծրագիր (ԲԿՓԾ), 2012թ.: Կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումների վերաբերյալ չափորոշիչ: ԲԿՓԾ/Վաշինգտոն: Տեղեկատվությունը հասանելի է <http://bbop.forest-trends.org/guidelines/Standard.pdf> համացանցային կայքէջում:

³ Բիզնեսի և կենսաբազմազանության փոխհատուցման ծրագրի մեջ տրված սահմանումը

կորուստների փոխհատուցման նպատակով այն ժամանակ, երբ ազդեցությունների մեղմացման միջոցառումները պատշաճ կերպով իրականացվել են՝ ազդեցությունների մեղմացման միջոցառումների հիերարխիայի շրջանակում:

1.3 Ամուլսարի հանքի մնացորդային ազդեցությունները և փոխհատուցման միջոցառումների անհրաժեշտությունը

Ծրագրի Բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունների գնահատման և առնչվող Կրիտիկական կենսամիջավայրերի գնահատման (ԿԿԳ) արդյունքում եզրակացվել է, որ կենսաբազմազանության վրա էական բացասական մնացորդային ազդեցությունների առումով անհրաժեշտ են կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումներ, որոնք համառոտ ներկայացված են ստորև.

- Բնական կենսամիջավայր (ԿՍ6/ԿՊ6). Ամուլսար լեռան վրա կան ընդարձակ, բազմազան ենթալայան և լեռնային մարգագետիններ, որոնք ԿՍ6/ԿՊ6-ում սահմանված չափանիշների համաձայն համարվում են բնական: Ծրագիրը մշտական և անշրջելի ազդեցություններ կթողնի այդ կենսամիջավայրերի վրա, որոնք առնվազն 500 հա են կազմում:
- Կրիտիկական կենսամիջավայր (ԿՍ6/ԿՊ6). Ամուլսար լեռան վրա առկա է *Մատունի ծիրանավոր (Potentilla porphyrantha Juz)* բուսատեսակի ենթապոպուլյացիան: Այս բուսատեսակը Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքում դասակարգված է որպես «ծայրահեղ վտանգված տեսակ» (Դ 1 աբ (iii) + 2 աբ (iii) չափանիշների համաձայն): Հայաստանում զբաղեցրած տարածքը 10 քառ. կմ-ից փոքր է: Բնության պահպանության միջազգային միության (ԲՊՄՄ) չափանիշների հիման վրա իրականացված նախնական գնահատման համաձայն՝ այն նույնպես կդասակարգվի որպես ծայրահեղ վտանգված: Ամուլսարում առկա է համաշխարհային մակարդակով հայտնի 5 ենթապոպուլյացիաներից մեկը և այդ տեսակի համար կրիտիկական կենսամիջավայրը՝ ԿՍ6/ԿՊ6-ում սահմանված չափանիշների համաձայն: Այն մասնակի ծածկում է առաջարկվող հանքափոսի տարածքը, և հանքարդյունահանումը կարող է բերել բույսերի քանակի առնվազն

ժամանակավոր կրճատման, ինչպես նաև հնարավոր զբաղեցման տարածքի նվազեցման:

- Կարմիր գրքի տեսակների (ազգային մակարդակով կարևոր) կենսամիջավայրը.
 - Գորշ արջը (*Ursus arctos*) ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված է որպես «խոցելի»: Ազդակիր արջերը կարող են պատկանել առանձին ենթատեսակի (սիրիական գորշ արջ - *Ursus arctos syriacus*), որոնց ազգային պոպուլյացիան կազմում է մոտ 150 հատ: ԲՊՄՄ-ն չի գնահատում տարբեր ենթատեսակները, սակայն ընդգծում է գենետիկորեն հնարավոր տարբեր մեկուսացած ենթապոպուլյացիաների համար կենսամիջավայրի շարունակականության վերականգնման կարևորությունը: Ամուլսարի Գորշ արջի պոպուլյացիան չի բավարարում ԿՍ6/ԿՊ6-ում կրիտիկական կենսամիջավայրի համար սահմանված չափանիշները, սակայն նախազգուշական մոտեցման շրջանակում դիտարկվել են «պահպանման լրացուցիչ միջոցառումների» հնարավորությունները՝ հաշվի առնելով տեսակի ազգային մակարդակով կարևորությունը և այն հանգամանքը, որ ազդակիր արջերը կարող են լինել ավելի վտանգված, քան ԲՊՄՄ-ի ընթացիկ գնահատման արդյունքում եզրակացվել է:
 - Ամուլսարը և դրա նախալեռները բազմացման բարձրորակ կենսամիջավայր են ՀՀ Կարմիր գրքում ընդգրկված 14 թռչնատեսակների համար, որոնց ենթաբազմությունը կենսամիջավայրի էական կորուստ կարող է ունենալ: Այդ տեսակներից ոչ մեկը չի համապատասխանում ԿՍ6/ԿՊ6-ում կրիտիկական կենսամիջավայրի համար սահմանված չափանիշներին, սակայն նախազգուշական մոտեցման շրջանակում դիտարկվել են «պահպանման լրացուցիչ միջոցառումների» իրականացման հնարավորությունները:
 - Ծրագրի ազդեցությունները կտարածվեն նաև Կարմիր գրքի մի քանի այլ տեսակների վրա, որոնց առումով ևս հավանական է դիտարկվեն

առաջարկվող փոխհատուցման և պահպանման լրացուցիչ միջոցառումները՝ ազգային մակարդակով պահպանման օգուտներ տալու նպատակով:

1.4 Առաջարկվող փոխհատուցման միջոցառումները

Համապատասխան փոխհատուցման միջոցառումների որոշման գործընթացն ավարտված չէ, սակայն նախնական աշխատանք է տարվել հետևյալ ուղղություններով. ա) մշակել չափման համակարգ կենսաբազմազանության կորուստների և օգուտների համեմատության համար, բ) առանձնացնել տարածքներ, որ կարող են համապատասխան լինել նախորդ բաժնում հատկորոշված մնացորդային ազդեցությունների փոխհատուցման անհրաժեշտ օգուտները ստանալու համար, գ) կազմել նախնական ծախսերը:

1.4.1 Ազդեցությունների և փոխհատուցման տարածքների համեմատության համակարգը

«Ոչ մի կորուստ» արդյունք ապահովելու համար անհրաժեշտ է ցույց տալ, որ փոխհատուցման միջոցառումների արդյունքում ստացվող օգուտները համարժեք են Ծրագրի հետևանքով առաջացած կորուստներին: Նշված ձեռքբերումները կարելի է ապահովել՝ իրանելով (օրինակ՝ դեգրադացված կենսամիջավայրի տարածքների վերականգնում) կամ պահպանելով կենսաբազմազանությունը, որն այլապես կորուստներ կկրի հաստատված ռիսկերի ազդեցության հետևանքով: Ընդհանուր առմամբ ենթադրվում է, որ ազդեցությունների և փոխհատուցման տարածքների հարաբերակցությունը կլինի նվազագույնը 1:1: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ փոխհատուցման տարածքները կարող են ավելի քիչ ծավալով կենսաբազմազանություն ունենալ, և որ «հողի մակերևույթի վրա» հաշվեկշռի անհրաժեշտ ավելացում ապահովելու համար որոշ ժամանակ կարող է պահանջվել, փոխհատուցման տարածքը կարող է լրացուցիչ հարմարեցվել:

Առաջարկվող համակարգը, որը ցույց է տալիս, որ փոխհատուցման առաջարկվող միջոցառումների շնորհիվ հնարավոր կլինի ստանալ բուսականության (կամ բիոտոպերի) համար անհրաժեշտ օգուտները, ներկայացված է

Աղյուսակ 1-ում: Նմանատիպ մոտեցում կարող է կիրառվել նաև տեսակների կենսամիջավայրի համար՝ «կենսամիջավայրի համապատասխանությունը» փոխարինելով «ինքնատիպությամբ», «կենսամիջավայրի որակը»՝ «վիճակով»:

Նշված համակարգի կիրառմամբ հնարավոր է կենսաբազմազանության հաշվեկշռի ավելացում ապահովել՝ ավելացնելով պահպանման կառավարման տակ գտնվող հողատարածքը, բազմազանությունը (օր.՝ որպես թիրախ ընտրելով ավելի բազմազան բուսականության տիպը կամ ավելի առաջնային պահպանման ենթակա տիպը) կամ վերականգնման միջոցով բարելավելով բուսականության կամ կենսամիջավայրի վիճակը (օր.՝ կառուցվածքը): Ինչպես Ծրագրի ազդակիր հողատարածքների, այնպես էլ հնարավոր փոխհատուցման ենթակա հողատարածքների համար հաշվարկվում են միավորներ: Արդյունքում ստացված միավորներն (նորմալացված 0–1-ի սահմանում) օգտագործվում են անհրաժեշտ հողատարածքի համապատասխանությունը որոշելու, կորուստներն ու ավելացումները նույն «փոխարժեքով» համեմատելու համար: Համապատասխան չափորոշիչների և սկզբունքների բավարարման նպատակով՝ փոխհատուցումը պետք է հանգի փոխհատուցման միավորների հավասար կամ ավելի մեծ թվի⁴:

Կենսաբազմազանության փոխհատուցման պլանը պետք է նաև համապատասխանի «նմանը նմանին կամ ավելի լավին» սկզբունքին⁵: Փոխհատուցման միջոցառումները պետք է նախատեսված լինեն ազդեցության ենթարկվող նույն կենսամիջավայրի տիպի կամ պահպանման ավելի բարձր առաջնայնություն ունեցող

⁴ Փոխհատուցման տարածքը կարող է ավելի ընդարձակ լինել, քան ազդեցության ենթարկված տարածքը, սակայն ազդեցություն : փոխհատուցում հարաբերակցությունը չպետք է երբեք ցածր լինի 1:1-ից:

⁵ «Նմանը նմանին կամ ավելի լավին» սկզբունքը ցույց է տալիս, որ կենսաբազմազանության փոխհատուցման միջոցառումները պետք է նախատեսված լինեն այն նույն կենսաբազմազանության արժեքների պահպանման համար, որոնք ենթարկվել են ծրագրի ազդեցություններին («նույնանման» փոխհատուցում): Այնուամենայնիվ, որոշ դեպքերում ծրագրի ազդեցությունը կրող կենսաբազմազանության տարածքները կարող են չունենալ ոչ ազգային, ոչ տեղական առաջնայնություն, և կարող են լինել նման արժեքներով կենսաբազմազանության այլ տարածքներ, որոնք պահպանման և կայուն օգտագործման ավելի բարձր առաջնայնություն ունեն, անմիջական սպառնալիքի տակ են կամ պահպանման կամ արդյունավետ կառավարման կարիք ունեն: Այդպիսի իրավիճակներում կարող է հարմար լինի դիտարկել «տարանման» փոխհատուցման ձևը, որ ներառում է «ավելի բարձր առաջնայնություն» ունեցող տարածքների փոխհատուցում (այսինքն՝ երբ փոխհատուցման թիրախը ոչ թե ծրագրի ազդեցությունը կրած, այլ ավելի բարձր առաջնայնություն ունեցող կենսաբազմազանությունն է), որը կրիտիկական կենսամիջավայրերի առումով կրավարարի ՄՖԿ թիվ 6 ԿԶ-ի 17-րդ պարբերության պահանջները:

կենսամիջավայրի տիպի համար: Փոխհատուցման հնարավոր տարածքների վերաբերյալ լրացուցիչ այլ հետազոտություններ պետք է իրականացվեն՝

Աղյուսակ 1-ում ներկայացված «ինքնատիպության» և «վիճակի» խմբերի հենանիշները ստանալու համար, որպեսզի հնարավոր լինի ցուցադրել, որ սկզբունքը բավարարվել է: Նշված հենանիշները հիմնված կլինեն տարբեր կառավարման կամ հողօգտագործման պայմաններում աճող թիրախային բուսականության տիպերի տարբեր օրինակների հետազոտության վրա, որի նպատակն է հուսալի տեղեկատվություն ստանալ դրանց ներկա բաշխվածության վերաբերյալ և պարզել, թե «լավ» վիճակն ինչն է նշանակում տարբեր տիպերի համար:

Կենսաբազմազանության կորուստները և օգուտները դրամական արտահայտությամբ «արժևորելու» փոխարեն՝ գնահատվել են երկարաժամկետ համարժեքության ձեռքբերման ծախսերը՝ կենսաբազմազանության պահանջվող արդյունքների իրագործման համար անհրաժեշտ կառավարման տեսանկյունից: Նշված ծախսերի հետ կապված այս փուլում դեռ զգալի անորոշություն կա, և անհրաժեշտ է առաջարկվող փոխհատուցման տարածքների լրացուցիչ հետազոտություն իրականացնել, և ապահովել շահառուների ներգրավվածությունը՝ կառավարման և առնչվող այլ անհրաժեշտ ծախսերի առումով:

Առանձին տեսակների համար անհրաժեշտ փոխհատուցման միջոցառումների դեպքում պետք է տարբեր մոտեցում կիրառվի: Կորուստները և օգուտները կարող են համեմատվել կենսամիջավայրի համապատասխանության (կենսամիջավայրի համապատասխանության միավորներ) կամ պոպուլյացիայի կենսունակության տեսանկյունից: Համապատասխան տեսակների չափման համակարգերը դեռ մշակման փուլում են:

Աղյուսակ 1. Կենսաբազմազանության փոխհատուցման չափման համակարգի առաջարկվող կառուցվածքը

		Կենսաբազմազանության ինքնատիպությունը			
		Շատ ցածր (0)	Ցածր (2)	Միջին (4)	Բարձր (6)
Վիճակ	Օպտիմալ (4)	0	8 [0.33]	16 [0.67]	24 [1.00]
	Լավ (3)	0	6 [0.25]	12 [0.50]	18 [0.75]
	Միջին (2)	0	4 [0.17]	8 [0.33]	12 [0.50]
	Վատ (1)	0	2 [0.08]	4 [0.17]	6 [0.25]

Համակարգի օգտագործման ձևը ցուցադրելու նպատակով՝ ենթադրենք 600 հա բարձր ինքնատիպության, լավ վիճակում գտնվող բնական կենսամիջավայրի կորստի դեպքում պետք է առնվազն 450 (600×0.75) փոխհատուցման միավորներ տրվեն՝ բնական կենսամիջավայրի «ոչ մի կորուստ» արդյունքն ապահովելու համար:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ առաջարկվող հողատարածքը կարող է գործող միավոր ունենալ (այսինքն՝ դրա ինքնատիպությունը կարող է արդեն «շատ ցածրից» ավելի բարձր լինել), փոխհատուցման միջոցով ձեռքբերվող հաշվեկշռի ավելացումը կհաշվարկվի գոյություն ունեցող և կենսամիջավայրի վերականգնումից հետո կանխատեսվող միավորների տարբերությունից: Օրինակ՝ եթե միջին վիճակում գտնվող միջին ինքնատիպության կենսամիջավայրը վերականգնվում է օպտիմալ վիճակում գտնվող բարձր ինքնատիպության, ապա այդ կենսամիջավայրից առնվազն 675 հեկտար կպահանջվի ($450 \times 1/(1.00-0.33)$):

1.4.2 Բնական կենսամիջավայրի վրա ազդեցությունները և առաջարկվող փոխհատուցումը

ԿՍ6-ի համաձայն, իրատեսական լինելու դեպքում, բնական կենսամիջավայրի ոչ մի կորուստ չպետք է լինի: Բնական կենսամիջավայրի կորստի չափը դեռ հաստատված չէ, սակայն այն մոտավորապես 500 հա է կազմում:

Կորուստների/օգուտների հաշվարկներ, ինչպես նաև Ամուլսարի բնական կենսամիջավայրի փոխհատուցման հաշվարկներ կատարելու համար լրացուցիչ աշխատանք պետք է իրականացվի՝

ա) Սահմանելու համապատասխան հենանիշներ՝ ազդակիր և փոխհատուցման ենթակա կենսամիջավայրերի ինքնատիպության և վիճակի տարբեր մակարդակներն արտացոլելու համար, որպեսզի հնարավոր լինի միավորներ տալ կորուստների և հնարավոր ձեռքբերումների քանակական չափման համար:

բ) Հետազոտելու հնարավոր փոխհատուցման տարածքները և սահմանելու դրանց ներկա տեսակների կազմը և կառավարումը, որպեսզի հնարավոր լինի որոշել «մեկնարկային պայմանները» և հաշվարկել հնարավոր օգուտները:

Այնուամենայնիվ, նախնական հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ բնական կենսամիջավայրի կանխատեսված կորստի դիմաց կենսաբազմազանության փոխհատուցումը կարող է տրվել հետևյալ կերպ՝ առաջարկող կողմը կարող է աջակցություն ցուցաբերել Ջերմուկ ազգային պարկի ստեղծման, ինչպես նաև պատշաճ որակի բնական կենսամիջավայրի վերականգնման համար անհրաժեշտ պահպանման կառավարման միջոցառումների իրականացման գործում: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների (ԲՀՊՏ) զարգացման պետական ռազմավարությամբ և Հայաստանի Հանրապետության պետական միջոցառումների ծրագրով (2003-2010թթ.) նախատեսված է ստեղծել 11 նոր ԲՀՊՏ-ներ, ներառյալ Ջերմուկ ազգային պարկը: Ֆինանսավորման աղբյուրների բացակայության պատճառով՝ նշված ազգային պարկը դեռ չի ստեղծվել:

Առաջարկվող Ջերմուկ ազգային պարկը կարող է հարմար լինել բնական կենսամիջավայրի վրա Ծրագրի մնացորդային ազդեցությունների դիմաց կենսաբազմազանության փոխհատուցման համար, որովհետև այն հարակից է Ծրագրի ազդակիր տարածքին և տարածման շրջանը գտնվում է նմանատիպ բարձրությունների վրա: Չնայած կենսամիջավայրերն իրենց բնույթով ավելի չորակայուն են, քան Ամուլսարի կենսամիջավայրերը, դրանք էականորեն բնական են, ինչպես նաև ունեն կենսաբազմազանության ավելացման հնարավորություն:

Բնական կենսամիջավայրի վրա ազդեցությունների փոխհատուցման համար առաջարկվող տարածքը ներկայում կազմված է արոտավայրերից, որ գերարածեցման հետևանքով գտնվում է վատ վիճակում: Նշված տարածքը կազմում է 9386 հեկտար, որն ավելի քան գերազանցում է «ոչ մի կորուստ» արդյունքի հասնելու համար անհրաժեշտ տարածքը:

Օգուտները գիտակցելու համար գործողություններում պետք է ներգրավել սեզոնային և տեղական հովիվներին՝ երաշխավորելու, որ արոտավայրերի կառավարման փոփոխությունները կարող են իրականացվել առանց նրանց կենսամիջոցների վրա բացասական հետևանքների: Անհրաժեշտ է նաև մշակել Շահառուների ներգրավման արդյունավետ պլան, որ պետք է արտացոլվի փոխհատուցման միջոցառումների իրականացման ծախսերում (տե՛ս ստորև):

Համապատասխան շահագրգիռ կողմերի հետ անցկացվել են նախնական քննարկումներ՝ հնարավոր հանձնառությունները և Հայաստանում նոր ազգային պարկի ստեղծման հետ կապված ծախսերը քննարկելու նպատակով: Դրանք օգտագործվել են պարկի ստեղծման և սկզբնական կառավարման մոտավոր պատկերը ստանալու համար: Ծախսերն այս փուլում կոպիտ են հաշվարկված, քանի որ բազմաթիվ անորոշություններ կան, մասնավորապես կապված շարունակական կառավարման ծախսերի հետ: Փոխհատուցումը պետք է տևի «ընդմիջտ» կամ շարունակվի առնվազն ակնկալվող ազդեցությունների ժամանակահատվածում: Սա նշանակում է, որ կառավարման մասով ներդրումները կարող է անհրաժեշտ լինի տրամադրել առնվազն 20 տարի, եթե ոչ ավելի երկար ժամանակահատվածով:

Պահպանման ծախսերը զգալիորեն տարբերվում են (Բավաֆորթ և ուրիշներ, 2003թ.)՝ մինչև \$ 0.1 կմ² տ-1-ից ավելի քան \$1,000,000 կմ² տ-1 այն ծրագրերի համար, որտեղ պահպանման ծախսը ծածկելու համար անհրաժեշտ է իրականացնել վերականգնման աշխատանքներ: Ծախսերն ավելի քիչ են ամայի տարածքներում, որտեղ կան ավելի քիչ մարդածին ռիսկեր և ճնշումներ, որ ենթակա են կառավարման: Զարգացած երկրներում ծախսերը զգալիորեն տարբերվում են, սակայն ներառում են հետևյալ հաշվարկները՝ \$5,000 - >\$40,000 կմ² տ-1 ԱՄՆ-ի նմուշառված բնական պաշարների համար և \$15-50,000 կմ² տ-1 ՄԹ-ի պաշարների և գյուղատնտեսական, բնապահպանական ծրագրերի համար:

Վերցնելով ՄԹ-ի պաշարների տարեկան պահպանման ծախսերի ավելի ցածր հաշվարկը և ենթադրելով, որ պահպանման օգուտներն անհրաժեշտ են 2000 հա տարածքի վրա, հեկտարի համար տարեկան մոտավոր ծախսը կազմում է 300,000 - 500,000 դոլար՝ ի լրումն մոտ 3 միլիոն դոլարի չափով սկզբնական ստեղծման ծախսերին: Այս ծախսը կկիրառվի առնվազն հանքի գործունեության ամբողջ ժամանակահատվածի համար, որ ներկայում գնահատվում է 15 տարի: Մոտավոր ծախսերի համառոտ նկարագրությունը տրված է սույն ամփոփագրի վերջում:

1.5 Մատնունի ծիրանավոր բուսատեսակի կրիտիկական կենսամիջավայրի վրա ազդեցությունների փոխհատուցում

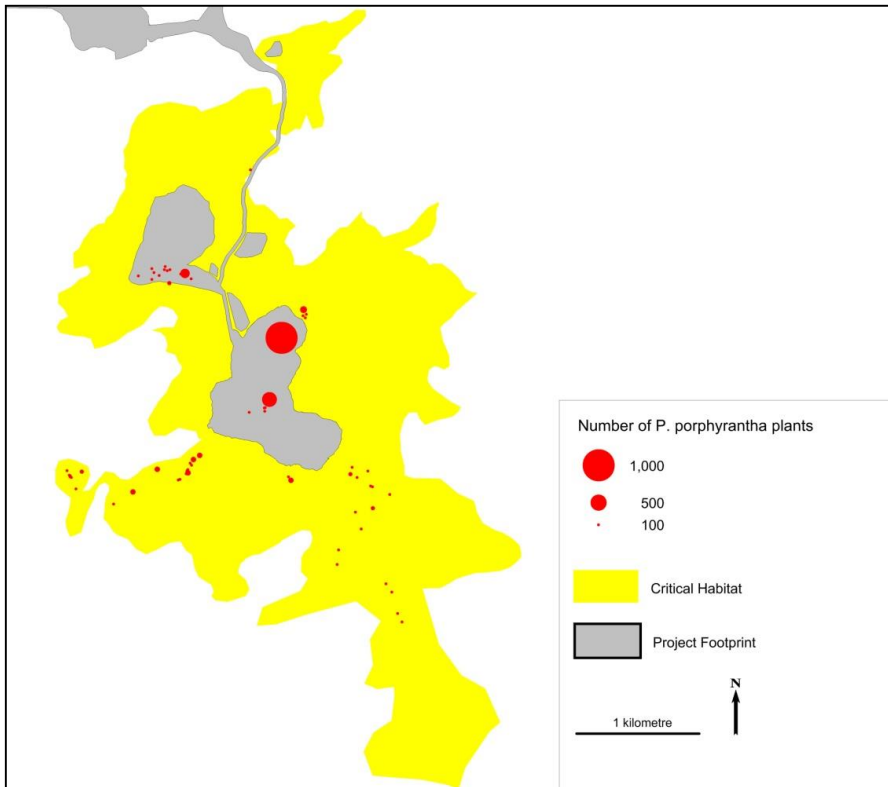
1.5.1 Մեղմացման միջոցառումների հիերարխիայի մեկնաբանություն

Ամուլսարի ոսկու հանքի ծրագիրը կազդի ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կրիտիկական վիճակում գտնվող բուսատեսակի հայաստանյան ենթապոպուլյացիայի վրա: Նույնիսկ, հանքատար ճանապարհների և այլ ենթակառուցվածքների տարածքների առանձնացման նպատակով ձեռնարկված աշխատանքների պարագայում, բուսատեսակի վրա ազդեցություններից ամբողջությամբ խուսափելն անհնար կլինի, քանի որ պոպուլյացիայի կենսամիջավայրը համընկնում է առաջարկվող բացահանքերի հետ:

Ներկայումս, բույսի զբաղեցրած տարածքում կարող են տեղի ունենալ հողատեսքի և կենսամիջավայրի պայմանների մշտական փոփոխություններ, որոնք կարող են հանգեցնել դրանց կողմից զբաղեցրած տարածքի անկման, նույնիսկ, եթե առանձին բուսատեսակների թիվը հնարավոր լինի վերականգնել: Բուսատեսակի կենսամիջավայրի վերականգնման հնարավորությունը ներկայումս անորոշ է:

Սա նշանակում է, որ հայաստանյան ենթապոպուլյացիայի հաշվարկված քանակության մոտ 21%-ը կվերանա հանքաքարի պայթեցման և հեռացման արդյունքում, իսկ ժայռային մերկացումների շուրջ կարճատև (ֆուգիտիվ) փոշու և միկրոկլիմայական պայմանների փոփոխության արդյունքում արդյունահանված տարածքի շուրջը հնարավոր է տեղի ունենա կենսամիջավայրի որակի նվազում:

Ներկայումս, հանքի ծառայման նախատեսված ժամկետը կազմում է մոտ 15 տարի, սակայն կարող է ավելի երկար լինել: Թեպետ հայտնի է, որ բույսը երկարակյաց բազմամյա բույս է, սակայն տեսակի կյանքի կոնկրետ տևողությունն անհայտ է: Այդ պատճառով, հանքի ծառայման ընթացքում հարմար աճելավայրի և առանձին բուսատեսակների կորստի պատճառով, ինչպես նաև ԿՍ6/ԿՊ6 պահանջների համապատասխան դրական արդյունքի հասնելու նպատակով հնարավոր է փոխհատուցում պահանջվի:



Նկար 1 Շրագրի տարածման գոտում գրանցված Մատնունի ծիրանավոր բուսատեսակի բաշխվածությունը:

Փոխհատուցումը կարող է կատարվել կանխված ռիսկի փոխհատուցման տեսքով, որի շնորհիվ հնարավոր կլինի տեղում (*in situ*) պահպանել ազգային այլ ենթապոպուլյացիաները և/կամ բուսաբանական այգում բուսատեսակի համար աճելավայր ստեղծել:

Թեպետ, փոխհատուցման անհրաժեշտությունը ներկայումս հաստատված չէ, քանի որ այն կախված է մի շարք այլ նախորդող քայլերից, որոնք առավել մանրամասնորեն ներկայացված են Տեսակների գործողությունների ծրագրում: Այն ներառելու է

տեսակի բնապահպանական կարիքների և տեղամասից դուրս (ex situ) պահպանության և վերաներմուծման օպտիմալ միջոցների գիտական ծրագիր, ինչպես նաև մոնիտորինգ:

Հանքարդյունահանման ազդեցությունների անորոշության և վերականգնման արդյունավետության ակնկալվող մակարդակների պայմաններում առավել երկարաժամկետ կտրվածքով կենսունակ, մեծ չափերի պոպուլյացիայի ձեռքբերման նպատակով, որպեսզի հնարավոր լինի որոշել փոխհատուցման անհրաժեշտությունը ծրագրի մեղմացման միջոցառումների շրջանակներում իրականացվելու են հետևյալ միջոցառումները.

1. Հնարավորինս մեծ թվով բույսերի վնասման կանխում
2. Ենթապոպուլյացիայի կենսունակ հատվածի *in situ* ապահովման նպատակով դրա առանձնացում և պահպանում
3. Հանքի տարածման գոտում այն բույսերի տեղափոխում, որոնք այլ կերպ գիտական ուսումնասիրությունների և էկոլոգիական պահանջների ու տարածման մեթոդների բացահայտման նպատակով հետազոտությունների արդյունքում վերացվելու էին
4. Բույսի աճման և տարածման *ex-situ* փորձարկումներ, որոնք խթանելու են հանքի փակումից հետո լանդշաֆտի վրա տեսավի ներմուծման ծրագիրը
5. Ըստ հնարավորության վերականգնվող բույսերի քանակության և նախքան հանքի շահագործումն առկա թվաքանակի վրականգնման համար պահանջվող ժամանակի հաշվարկման նպատակով պոպուլյացիայի մոդելի մշակում (տես՝ ստորև)
6. Հանքի տարածման գոտու մոտակայքում բույսեր ներառող տարածքների վրա ազդեցությունների և բույսերի չնախատեսված հավելյալ կորուստների հայտնաբերման նպատակով հանքարդյունահանման մոնիտորինգ
7. Հանքի փակումից հետո պոպուլյացիայի վերականգնման նպատակով լցափակված բացահանքերի վրա աճելավայրի ստեղծում: Այս աշխատանքների հաջողությունն անհայտ է

8. Բույսերի ռեինտրոդուկցիայի արդյունավետության մոնիտորինգ՝ ադապտիվ կառավարման պլանի հղումներով
9. Ըստ անհրաժեշտության, փոխհատուցում, որը հիմնված կլինի հաջորդող միջոցառումների արդյունքների վրա:

Այս ռազմավարության կարևոր տարրերից է պոպուլյացիայի մոդելի մշակումը, որն օգտագործվելու է նախքան հանքարդյունահանումը *Մասնունի ծիրանավոր* բուսատեսակի գոյություն ունեցող թվաքանակի վերականգնման համար պահանջվող ժամանակահատվածը հաշվարկելու համար:

Այս մոդելում օգտագործվում են մոնիտորինգային տվյալներ և դրանք դեռևս չեն ամփոփվել: Նախագգուշական մոտեցման խթանման և զուտ աճի ցուցադրման նպատակով, այն օգտագործվելու է Ամուլսարում վերաներմուծվող կամ փոխհատուցման միջոցով պաշտպանվող բույսերի քանակության հաշվարկման համար:

Այն հենվելու է Մ. Ծիրանավորի գիտահետազոտական ծրագրի վրա, որի շրջանակներում համագործակցություն է հաստատվել երկրի ներսում տարբեր թիմերի, միջազգային փորձագետների ու հետազոտական ինստիտուտների միջև, ներառյալ ՀՀ ԳԱԱ բուսաբանության ինստիտուտի և Մեծ Բրիտանիայի Քեմբրիջի համալսարանի բուսաբանական այգու (ԲՀԲԱ) միջև:

Առաջարկվող հետազոտական ծրագրի աջակցության նպատակով, առաջարկվում են հատուկ կառույցներ, որոնց շարքում կարելի է նշել Երևանում (կամ Սևանում) և Ջերմուկում նոր ռոկարիների կառուցումն ու Ջերմուկում ջերմոցի հիմնումը: Ռոկարիները (մեկը Սևանում, իսկ մյուս առավել մեծը՝ Ջերմուկում) ստեղծվելու են Քեմբրիջի բուսաբանական այգու օրինակի հիման վրա: Այստեղ է առաջարկվում իրականացնել բույսերի աճի փորձարկումներն ու տարածման հետագա հետազոտությունները:

1.5.2 Նախնական ծախսեր

Գործընկերների հետ համաձայնության պայմաններում նախատեսվել է բյուջե, որը հետագոտական ծրագրի իրականացման նպատակով տրամադրվելու է Լիդիան Ինթերնեյշնլի կողմից:

2014թ. կեսից մինչև 2018թ. ժամանակահատվածի կտրվածքով հետագոտության համար առաջարկվող բյուջեն կազմում է մոտ 680.000 ԱՄՆ դոլլար:

Լրացուցիչ միջոցներ են հարկավոր լինելու ըստ անհրաժեշտության փոխհատուցման իրականացման նպատակով, որոնք սակայն նոր ստեղծված լանդշաֆտի մաս հանդիսացող Մ. Ծիրանավոր բուսատեսակի պոպուլյացիայի պաշտպանությանն ուղղված միջոցառումներ չեն նախատեսում: Այդ պատճառով, առնվազն հանքի շահագործման ընթացքում հարկավոր կլինի կառավարման ծախսերը չզերազանցել:

1.6 Պահպանությանն ուղղված լրացուցիչ գործողություններ

Հանքի շահագործման արդյունքում ազդեցությունների են ենթարկվելու ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների մի քանի տեսակներ:

Այս տեսակները չեն համապատասխանում ԿՍ6/ԿՊ-6 կրիտիկական վիճակում գտնվող կենսամիջավայրերի սահմանմանը, սակայն Հայաստանի կամ տարածաշրջանի համար ունեն կարևոր նշանակություն և ենթակա են պահպանության:

Փոխհատուցման գործողություններում պահպանության լրացուցիչ գործողությունների ընդգրկման շրջանակները վերադիտարկվել են՝ հաշվի առնելով, որ ըստ հնարավորության այս տեսակների ոչ մի կորուստ չպետք է լինի:

Հատուկ ուշադրություն է դարձվել գորշ արջի և ձվադրող թռչունների պոպուլյացիաների համար անհրաժեշտ նկատառումներին, որը պայմանավորված է այն փաստով, որ հանքի հարակից տարածքներում բնադրում է ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված մի քանի թռչնատեսակ: Այլ տեսակների պոպուլյացիաների վրա մնացորդային էական ազդեցություններ չեն ակնկալվում, որը պայմանավորված է

կամ այն հանգամանքով, որ դրանք տեղակայված են ծրագրի ազդեցության գոտուց դուրս կամ, որ դրանք կարող են դիմակայել ակնկալվող ազդեցություններին:

Մնացորդային ազդեցությունների և փոխհատուցման գործողությունների հավաստման նպատակով գորշ արջի հետազոտությունները շարունակվելու են: Այս աշխատանքների իրականացման համար պահանջվող ծախսերը գնահատվել են 500.000 ԱՄՆ դոլլար, որը ներառում է Ջերմուկի ազգային պարկում ռադիոլոկատորների տեղադրման աշխատանքները և հանքարդյունահանման ազդեցությունների ենթարկված արջերի մոնիտորինգը: Չվադրող թռչունների կենսամիջավայրերի բարելավմանն ուղղված միջամտությունների ծախսերը ծածկվելու են պահպանության տարեկան ծախսերի շրջանակներում և մանրամասն ներկայացված են 1.4.2 բաժնում:

2 Եզրակացություններ

Միջազգային Ֆինանսական կորպորացիայի թիվ 6 կատարողական ստանդարտին և ՎՋԵԲ թիվ 6 կատարողական պահանջներին համապատասխանության նպատակով առաջարկվող Ամուլսար ոսկու հանքի ծրագրի համար կատարված ԲՄԱԳ-ը և կրիտիկական վիճակում գտնվող կենսամիջավայրերի գնահատումը միտված են կենսաբազմազանության փոխհատուցման անհրաժեշտության բացահայտմանը, որի նպատակը կենսաբազմազանության վրա էական մնացորդային ազդեցությունների փոխհատուցումն է: Մասնավորապես, որպեսզի բնական կենսամիջավայրի ոչ մի կորուստ տեղի չունենա, անհրաժեշտ է իրականացնել փոխհատուցման միջոցառումներ: Փոխհատուցում կարող է պահանջվել նաև Մատնունի Ծիրանավոր բուսատեսակի կրիտիկական վիճակում գտնվող աճելավայրի ավելացման նպատակով: Ըստ անհրաժեշտության, փոխհատուցման նպատակով կարող է պահանջվել լրացուցիչ տարածքների նախատեսում:

Երկու դեպքում էլ, փոխհատուցման իրականացման համար հարմար տարածքների բացահայտման և կորուստների-ավելացման հաշվարկման հարմար հենանիշների հաստատման նպատակով պետք է աշխատանքները շարունակվեն:

Կենսաբազմազանության փոխհատուցման կառավարման պլանը (ԿՓԿՊ) մշակվում է ԲԿՓԾ ստանդարտի պահանջներին համապատասխան և դրա շրջանակներում հաստատվելու են փոխհատուցման տարածքները, ինչպես նաև կառավարման գործողություններն ու ադեկվատ շրջանի կտրվածքով, այդ գործողությունների շարունակականության ապահովման համար պահանջվող ռեսուրսները: ԿՓԿՊ-ում սահմանվելու են նաև շահագրգիռ ու ներգրավված կողմերը, ինչպես նաև 6-րդ չափանիշի համաձայն, ներկայացվելու են ԲԿՓԾ ստանդարտի պահանջներին համապատասխան ներգրավման և մասնակցության գործընթացները:

Տարածքում ներկայացված Ջերմուկի ազգային պարկում բացահայտված որոշ տեսակներ և կենսամիջավայրեր, որոնք ներառված են Հայաստանի Կարմիր գրքում, Ծրագրի իրականացման արդյունքում ևս ազդեցությունների են ենթարկվելու:

Այդ տեսակները ներառում են գորշ արջը (*Ursus arctos*) և մի շարք թռչնատեսակներ, ինչպես նաև որոշ սողուններ և անողնաշարավորների տեսակներ:

Թեպետ հավանական է, որ Ջերմուկի ազգային պարկի ստեղծման համար առաջարկվող տարածքում բարձր որակի բնական կենսամիջավայրերի վերականգնմանն ուղղված գործողությունները բարենպաստ ազդեցություն կունենան նաև այս տեսակների մեծ քանակության վրա:

Համապատասխանաբար, կենսաբազմազանության քաղաքականության համաձայն և զուտ կորուստներից խուսափելու նպատակով, Լիդիանն առաջարկում է վերանայել պահպանության այն լրացուցիչ գործողությունների ցանկը, որոնք կարող են բարենպաստ լինել ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների համար:

Ծախսերի նախահաշվարկի մշակման նպատակով Լիդիանը համապատասխան շահագրգիռ կողմերի հետ նախնական խորհրդակցություններ է անցկացրել:

Ծախսերի մանրամասն հաշվարկման համար անհրաժեշտ է աշխատանքները շարունակել: Ընկերության կողմից իրականացվել են Մ. Ծիրանավորի փոխհատուցման հաստատմանն ուղղված հետազոտական աշխատանքներ, սակայն գորշ արջի կտրվածքով արդյունքները դեռևս վերանայման փուլում են:

Աղյուսակ 2-ում ներկայացված է հետագա նախագծման և կենսաբազմազանության վերականգնման գործողությունների իրականացման, ինչպես նաև պահպանության լրացուցիչ գործողությունների համար պահանջվող միջոցառումների նախահաշվարկը:

Աղյուսակ 2. Փոխհատուցման և պահպանմանն ուղղված միջոցառումների նախնական ծախսերի ամփոփագիր

Առարկա	Նկարագիր	Տևողություն	Պահանջվող միջոցներ, մլն. ԱՄՆ դոլար (նախնական հաշվարկ)
Կենսաբազմազանության փոխհատուցում			
Ջերմուկ ազգային պարկ	Բնական կենսամիջավայրի վրա էական մնացորդային ազդեցությունների փոխհատուցում	“Մշտական” և 15 տարիների ընթացքում զուտ	Նախահաշիվը ներկայացված է ստորև

Առարկա	Նկարագիր	Տևողություն	Պահանջվող միջոցներ, մլն. ԱՄՆ դոլար (նախնական հաշվարկ)
		կորուստների բացակայության ցուցադրման նպատակով	
Ազգային պարկի ստեղծում	Կառավարման պլանավորում, սահմանների նշագծում, ենթակառուցվածքի զարգացում, վերապատրաստման ծրագրեր, հանրության հետ կապեր, մոտակա համայնքներում սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրեր (աջակցող գոտու ծրագիր)	Նախնական ներդրումները բավարար են ստեղծման և կառավարման (սկսած ստեղծման պահից մինչև 3-4 տարի) ծախսերի ծածկման համար	3.0
Ազգային պարկի գործողություններ ⁶	Կառավարում, վերահսկում, հետազոտական և մոնիտորինգի, կրթական և այցելուների կառավարման ծրագրեր	Կառավարման տարեկան ծախսեր	0.1 -0.2
Պահպանման նախապես համաձայնեցված միջոցառումներ	Փոխհատուցման համար կենսամիջավայրի վիճակի բարելավման ցուցադրման նպատակով պետք է իրականացվեն հատուկ պահպանության և կառավարման գործողություններ: Այս փուլում այդ գործողությունները չեն քննարկվել կամ համաձայնեցվել, այդ պատճառով ներկայացված ծախսերը նախնական են: Ներկայումս պարկի առաջարկվող տարածքում էկոհամակարգային ծառայություններից օգտվողների եկամուտի հավանական կորուստների և կառավարման ռեժիմի փոփոխությունների փոխհատուցման նպատակով կարող են պահանջվել գումարային փոխհատուցում և դաշտային փորձարկման մեթոդների	Տարեկան	0.3- 0.5

⁶ Լիդիանը պատասխանատու չի լինի կառավարման բոլոր ծախսերի համար, սակայն Ընկերությունը կծածկի այն ծախսերը, որոնք անմիջապես համապատասխանում են փոխհատուցման պահանջներին, անհրաժեշտ է հաստատել

Առարկա	Նկարագիր	Տևողություն	Պահանջվող միջոցներ, մլն. ԱՄՆ դոլար (նախնական հաշվարկ)
	մշակում:		
Ընդամենը			3.7
Մատունի ծիրանավորի վրա ազդեցության փոխհատուցում	Փոխհատուցման անհրաժեշտության որոշման և անհրաժեշտության հիմնավորման նպատակով պահանջվող հետազոտական ծրագիր		
	Հետազոտական ծրագիր և բուսաբանական այգում հատուկ կառույցների ստեղծում	4 տարի	0.68
	Պահպանվող լանդշաֆտի ստեղծում/կանխված ռիսկի փոխհատուցում (պետք է հաստատվի վերևում նշված հետազոտության շրջանակներում)	Մշտական/անժամ կետ	0.5
Պահպանության լրացուցիչ գործողություններ			
<i>Գորշ արջ</i> <i>Ursus arctos</i>			0.5
Զվարթող թռչուններ			0.2
<i>Տափաստանային հողմավար բազե</i>	Տափաստանային հողմավար բազեյի բնադրման և կերակրման բարելավմանն ուղղված միջոցառումներ կարող են պահանջվել նաև Ջերմուկի ազգային պարկի համար առաջարկվող տարածքից դուրս, որը հնարավոր է պահպանվող լանդշաֆտի մեխանիզմի շնորհիվ: Ազդեցությունների գնահատման և մեղմման միջոցառումների արդյունավետության հաստատման նպատակով անհրաժեշտ է շարունակական մոնիտորինգ իրականացնել:		0.2
Այլ տաքսոններ	Բնական կենսամիջավայրի վրա ազդեցությունների փոխհատուցմանն ուղղված միջոցառումների շրջանակներում պետք է հարմար կենսամիջավայրերում նաև պահպանվեն այս խմբի տեսակները:		0.0

Առարկա	Նկարագիր	Տևողություն	Պահանջվող միջոցներ, մլն. ԱՄՆ դոլար (նախնական հաշվարկ)
Ընդամենը			4.58

[Թավատառ ներկայացված ծախսերը ֆիքսված ծախսերն են, որոնք չեն ներառում պահպանության կառավարմանն ուղղված ընթացիկ/տարեկան ծախսերը]:

3 Հղումներ

Balmford, A., Gaston, K. J., Blyth, S, James, A. and Kapos, V. (2003). PNAS vol. 100 no. 3, pp1046–1050, doi: 10.1073/pnas.0236945100 Global variation in terrestrial conservation costs, conservation benefits, and unmet conservation needs.

ՎԶԵԲ-ի՝ կենսաբազմազանության վերաբերյալ թիվ 6 Կատարողական Պահանջ www.EBRD.com/downloads/about/sustainability/ESP_PR6. Accessed 23.07.2014

ՄՖԿ (2012թ.) թիվ 6 Կատարողական ստանդարտ: Կատարողական ստանդարտներ և ուղենիշներ – 2012թ.

http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/IFC+Sustainability/Sustainability+Framework/Sustainability+Framework+-+2012/Performance+Standards+and+Guidance+Notes+2012/ (Accessed 15 December 2012)

ԲՊՄՄ (2001թ.). ԲՊՄՄ Կարմի ցուցակի կատեգորիաներ և չափանիշներ, Տարբերակ 3.1: Բնության պահպանության միջազգային միություն, Գլանդ, Շվեյցարիա

Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գիրք, 2011թ.