



ბიომრავალფეროვნების მართვის გეგმა

მდ. აჭარისწყალზე ჰიდროელექტროსადგურების კასკადის
მშენებლობის და ოპერირების პროექტი

2013 წლის ივლისი

შპს „აჭარისწყალი ჯორჯია“



Adjaristsqali
Georgia
LLC



ბიომრავალფეროვნების მართვის გეგმა

მდ. აჭარისწყალზე ჰიდროელექტროსადგურების კასკადის მშენებლობის და ოპერირების პროექტი

2013 წლის ივლისი

შპს „აჭარისწყალი ჯორჯია“

I. საქართველო, ქ. ბათუმი 6010, აბაშიძის ქუჩა №6

გამოცემა და განახლება

ვერსია	თარიღი	ინიციატორი	შემმოწმებელი	დამმოწმებელი	აღწერა
A	2/11/2012	Celia Figueira Mihai Coroi Róisín Ní Mhathúna	Vanessa Hovland Tristan Folland	Caroline McParland	სამუშაო ვერსია კლიენტისთვის
B	29/11/2012	Mihai Coroi	Vanessa Hovland		საბოლოო პროექტის ანგარიში
C	11/12/2012	Mihai Coroi	Vanessa Hovland		საბოლოო ანგარიში
D	19/07/2013	Mihai Coroi	Iain Bray	Lucy Morton	განახლებული ანგარიში IFC ის შენიშვნების გათვალისწინებით (ვერსია კლიენტისთვის)
E	22/07/2013	Mark Barnard	Lucy Morton	Lucy Morton	განახლებული ანგარიში IFC შენიშვნების გათვალისწინებით (გამოსაცემად)

მოცემული დოკუმენტი გამოიცა უფლებამოსილ პირზე კონკრეტული მიზნებისთვის. მესამე მხარე არ უნდა დაეყრდნოს დოკუმენტში ასახულ ინფორმაციას ან გამოიყენოს ის სხვა მიზნებისთვის.

ჩვენ არ ვიღებთ პასუხისმგებლობას იმ შედეგებზე, რომელიც შესაძლოა მოჰყვეს მესამე პირის მიერ დოკუმენტში გამოყენებული ინფორმაციით სარგებლობას ან მის სხვაგვარად გამოყენებას, ასევე იმ შემთხვევაში თუკი დოკუმენტში არის რაიმე შეცდომა ან ხარვეზი, რაც გამოწვეულია მესამე მხარის ჩვენდამი მოწოდებული ინფორმაციის არასრულფასოვნებით.

დოკუმენტში მოცემული ინფორმაცია არის კონფიდენციალური ხასიათის და წარმოადგენს ინტელექტუალურ საკუთრებას. მისი მესამე პირებზე გაცემა დასაშვებია მხოლოდ ჩვენგან და უფლებამოსილი მხარისგან მიღებული ნებართვის საფუძველზე.

სარჩევი

თავი	სათაური	გვერდი
1.	შესავალი	9
1.1	მდ. აჭარისწყალზე ჰესების კასკადის პროექტი	9
1.1.1	ზოგადი მიმოხილვა	9
1.1.2	პროექტის აღწერა	10
1.2	რატომ არის აჭარისწყლის ჰესების პროექტის ბსგ საჭირო?	11
1.3	ანგარიშის სტრუქტურა	11
2.	აჭარისწყლის ჰესების კასკადის ბსგ-ს მასშტაბები	13
2.1	ბსგ-ს მიზნები და ამოცანები	13
2.2	პროექტის ბსგ-ს ფორმულირება	14
2.3	კონსულტაცია დაინტერესებულ მხარეებთან და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტებთან	15
2.3.1	მიმოხილვა	15
2.3.2	დაინტერესებული მხარეების კატეგორიზაცია	15
2.3.3	დაინტერესებული მხარეების გავლენისა და ინტერესის ანალიზი	18
2.4	საკვლევი ტერიტორია	19
3.	სამართლებრივი, მარეგულირებელი, დაგეგმვის და მესამე მხარის მოთხოვნები	21
3.1	სამართლებრივი და მარეგულირებელი მოთხოვნები	21
3.1.1	საერთაშორისო კანონმდებლობა და პოლიტიკა	21
3.1.2	ევროკავშირის (EU) კანონმდებლობა და პოლიტიკა	21
3.1.3	ეროვნული საკანონმდებლო და პოლიტიკის ჩარჩო	22
3.2	დაგეგმვისა და ნებართვების მოთხოვნები	25
3.2.1	გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების შეფასება	25
3.3	AGL-ის გარემოს დაცვისა და სოციალური მდგრადობის პოლიტიკა	31
3.4	მესამე მხარის მოთხოვნები	31
3.4.1	მიმოხილვა	31
3.4.2	საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის (IFC) სტანდარტები და სახელმძღვანელო	31
3.4.3	ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) სტანდარტები	32
3.4.4	აზიის განვითარების ბანკის (ADB) სტანდარტები	33
4.	ბიომრავალფეროვნების ფონური მდგომარეობა	35
4.1	ძირითადი მიდგომა და მეთოდოლოგია	35
4.1.1	კამერალური კვლევა	35
4.1.2	საველე კვლევები	36
4.1.2.1	მიმოხილვა	36
4.1.2.2	მცენარეულობისა და ფლორისტული კვლევები	36
4.1.2.3	ფრინველთა კვლევები	37
4.1.2.4	ბუბუშწოვრების კვლევა	37
4.1.2.5	ქვეწარმავლების და ამფიბიების კვლევა	38
4.1.2.6	თევზებისა და ზოოხეობის კვლევები და ინტერვიუები	38
4.1.2.7	მდინარის ჰაბიტატის კვლევა	38
4.2	ეკო-რეგიონები და ბიომრავალფეროვნების ცხელი წერტილები	39
4.3	დაცული და ბუნების კონსერვაციის ტერიტორიები	40
4.3.1	კინტრიშის ნაკრძალი და ფრინველთა მნიშვნელოვანი არეალი	40
4.3.2	მაჭახელას ეროვნული პარკი	41
4.3.3	მტირალას ეროვნული პარკი	41
4.3.4	ბათუმის ძირითადი ორნითოლოგიური ტერიტორია	41

4.3.5	აჭარა-იმერეთის ქედის IBA	42
4.3.6	შავშეთის ქედის IBA	42
4.3.7	ბიომრავალფეროვნების ძირითადი ზონა	42
4.4	ჰაბიტატები	42
4.4.1	მიმოხილვა	42
4.4.2	მთავარი ჰაბიტატები	44
4.4.2.1	შუახევის სქემა	44
4.4.2.2	კორომხეთის სქემა	45
4.4.2.3	საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილი	45
4.5	ფლორა	47
4.6	ფრინველები	51
4.7	ბუბუჩოკები	53
4.8	ქვეწარმავლები და ამფიბიები	56
4.9	თევზები	58
4.10	უხერხელოები და წყალმცენარეები	60
5.	კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასება	61
5.1	ინფორმაცია ფონური მდგომარეობის შესახებ	61
5.2	კრიტიკული ჰაბიტატის განსაზღვრა	62
5.2.1	შესავალი	62
5.2.2	კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ან/და გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები გლობალურ ან/და ეროვნულ დონეზე	62
5.2.3	ენდემური ან/და შეზღუდული არეალის სახეობები	67
5.2.4	მიგრირებადი ან/და გუნდური სახეობები	68
5.2.5	კანონით დაცული და საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორიები	69
5.2.6	კრიტიკული ჰაბიტატის გამომწვევი მახასიათებლები	70
5.3	ზემოქმედება კრიტიკულ ჰაბიტატზე და პროექტის მოთხოვნები	72
5.3.1	მიმოხილვა	72
5.3.2	კრიტიკული გადაშენების ან/და გადაშენების პირას მყოფი გლობალური და ეროვნული დონის სახეობები	73
5.3.3	ენდემური ან/და შეზღუდული არეალის სახეობები	74
5.3.4	მიგრირებადი ან/და გუნდური სახეობები	74
5.3.5	ენდემური ან/და შეზღუდული არეალის სახეობები	75
6.	ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის პრიორიტეტი	76
6.1	შერჩევის კრიტერიუმი	76
6.2	პრიორიტეტები	76
6.2.1	ჰაბიტატები	76
6.2.2	სახეობები	77
6.2.2.1	საკონსერვაციო მნიშვნელობის მცენარეთა სახეობები აჭარაში, საქართველოში და კავკასიაში	77
6.2.2.2	საქართველოს და/ან გლობალური კონსერვაციის მნიშვნელობის ზუზუმწოვართა სახეობები	78
6.2.2.3	გლობალურად გადაშენების პირას მყოფი ფრინველთა სახეობები	78
6.2.2.4	ქვეწარმავლების და ამფიბიების გლობალური გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობები	79
6.2.2.5	ეროვნული ან გლობალური საკონსერვაციო ღირებულების თევზის სახეობები	79
7.	ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებები	80
7.1	მიმოხილვა	80
7.2	სამოქმედო გეგმა ტყის ჰაბიტატებისა და მცენარეთა სახეობებისთვის	81
7.2.1	არსებული მდგომარეობა	81
7.2.2	საკვლევი ტერიტორიის ჰაბიტატებზე ზემოქმედების ფაქტორები	83
7.2.3	მიმდინარე ღონისძიებები	83

7.2.4	სამოქმედო გეგმის მიზნები და ღონისძიებები	83
7.3	მდინარისა და მასთან დაკავშირებული სახეობების სამოქმედო გეგმა	95
7.3.1	არსებული მდგომარეობა	95
7.3.2	ზემოქმედება მდინარესა და შესაბამის სახეობებზე	95
7.3.3	მიმდინარე ღონისძიებები	95
7.3.4	სამოქმედო გეგმის მიზნები და მოქმედებები	96
7.4	ხმელეთის ძუძუმწოვრების დაცული და საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები და ქვეწარმავლები - სამოქმედო გეგმა	103
7.4.1	არსებული მდგომარეობა	103
7.4.2	ზემოქმედება ძუძუმწოვრების დაცულ და საფრთხის წინაშე მდგარ სახეობებსა და ქვეწარმავლებზე	103
7.4.3	საქართველოში განხორციელებული ღონისძიებები	104
7.4.4	სამოქმედო გეგმის მიზნები და ღონისძიებები	104
7.5	დაცული და საფრთხის წინაშე მყოფი ფრინველთა სახეობების სამოქმედო გეგმა	111
7.5.1	არსებული მდგომარეობა	111
7.5.2	საკვლევ ტერიტორიაზე კონსერვაციული მნიშვნელობის ფრინველებზე მოქმედი ფაქტორები	112
7.5.3	მიმდინარე ღონისძიებები	112
7.5.4	სამოქმედო გეგმის მიზნები და ამოცანები	112

8. ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის განხორციელება, მონიტორინგი და ანგარიშის მომზადება 117

8.1	შემარბელებელი ღონისძიების რეიტინგი	117
8.2	აჭარისწყლის ბსგ-ს განხორციელება	119
8.3	მონიტორინგი, ანალიზი და ანგარიშის მომზადება	120
8.3.1	მიმოხილვა	120
8.3.2	მშენებლობის პროცესის მონიტორინგი	120
8.3.3	მონიტორინგი სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ	121
8.3.4	ანგარიშის მომზადება	121

9. ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის და შეფასების პროგრამის წინასწარი პროექტი 123

9.1	მიზნები და ამოცანები	123
9.2	მონიტორინგის მაჩვენებლები	124
9.2.1	რეგიონალურ/ლანდშაფტური დონე	124
9.2.2	თემურ/ეკოსისტემური დონე	125
9.2.3	სახეობრივ/პოპულაციური დონე	125
9.2.4	სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორები	125
9.3	მონიტორინგის მეთოდოლოგია	125
9.3.1	სატელიტური გამოსახულებების განმარტება და ჰაბიტატის კლასიფიკაცია	125
9.3.2	ჰაბიტატის სახმელეთო კონტროლი	126
9.3.3	ჰაბიტატის ხარისხი	127
9.3.4	საფრთხის ქვეშ მყოფი ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლების სახეობების პოპულაციის ზომების მონიტორინგი	127
9.3.5	სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების მონიტორინგი	128
9.4	მონიტორინგის დროის სკალა და ანგარიშების მომზადება	128
9.5	შეფასება	128
9.6	გავრცელება	129
9.7	რესურსები	129
9.8	ტრენინგები და პოტენციალის ამაღლება	130

10. გამოყენებული წყაროები და ლიტერატურა 131

დანართი A: ძირითადი სახეობების მონაცემები	136
A.1. მონაცემები ფრინველებზე	136
A.2. მონაცემები თევზებზე	146

დანართი B: კონსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებსა და ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტებთან	148
B.1. ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის სემინარი	148
B.2. კონსულტაციები ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტებთან (მიმოწერა)	153

აბრევიატურა

AGL	Adjaristsqali Georgia LLC	შპს „აჭარისწყალი ჯორჯია“
ADB	Asian Development Bank	აზიის განვითარების ბანკი
BAP	Biodiversity Action Plan	ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა
BMP	Biodiversity Management Plan	ბიომრავალფეროვნების მართვის გეგმა
CEMP	Construction Environmental Management Plan	მშენებლობის პერიოდის გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმა
CHA	Critical Habitat Assessment	კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასება
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora	კონვენცია ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობების საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ
DMU	Discrete Management Plan	დისკრეტული მართვის გეგმა
EBA	Endemic Bird Areas	ფრინველების ენდემური სახეობების უბნები
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development	რეკონსტრუქციისა და განვითარების ევროპული ბანკი
EPE	European Principles for the Environment	გარემოს დაცვის ევროპული პრინციპები
ESIA	Environmental and Social Impact Assessment	ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება - გზშ
ESMP	Environmental and Social Management Plan	გარემოსდაცვითი და სოციალური მენეჯმენტის გეგმა
FFI	Fauna and Flora International	ფაუნა და ფლორა ინტერნეიშენელ
GoG	Government of Georgia	საქართველოს მთავრობა
AIS	Alien Invasive Species	უცხო ინვაზიური სახეობები
IBA	Important Bird Area	ძირითადი ორნიტოლოგიური ტერიტორია
IFC	International Finance Corporation	საერთაშორისო საფინანსო კორპორაცია
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Nature Resources	ბუნებისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის საერთაშორისო კავშირი
KBA	Key Biodiversity Area	ბიომრავალფეროვნების ძირითადი ზონა
PR6	EBRD's Performance Requirement 6	ბანკი EBRD-ის მოთხოვნა 6
PS 6	IFC's Performance Standard 6	საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის სტანდარტი 6
RBMP	River Basin Management Plan	მდინარის აუზის მენეჯმენტის გეგმა
RDB	Red Data Book	წითელი წიგნი
spp.	Several species within the same genus	ერთი ჯიშის რამდენიმე სახეობა
ssp.	Sub-species	ქვე-სახეობა
UNDP	United Nations Development Programme	გაეროს განვითარების პროგრამა
USAID	United States Agency for International Development	საერთაშორისო განვითარების აშშ-ს სააგენტო
WWF	World Wildlife Fund	ველური ბუნების მსოფლიო ფონდი
ZoI	Zone of Influence	ზემოქმედების ზონა

1. შესავალი

1.1 მდ. აჭარისწყალზე ჰესების კასკადის პროექტი

1.1.1 ზოგადი მიმოხილვა

შპს „აჭარისწყალი საქართველო“ (შემდგომში მოხსენიებული „ას“) ამზადებს მდინარე აჭარისწყლის ჰესების კასკადის პროექტს („პროექტი“) საქართველოში კერძოდ, აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში (სურათი 1.1).

ეს პროექტი არის საქართველოს მთავრობის ენერგეტიკული პროგრამის ნაწილი, რომლის მიზანია მიღწეულ იქნას ეკონომიკური დამოუკიდებლობა ენერგეტიკის სფეროში, და ასევე ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა შიდა რესურსების გამოყენებით. ამასთანავე, საქართველო მოიაზრებს ელექტროენერგიას როგორც საექსპორტო საქონელს და აპირებს ამ პოტენციალის გამოყენებას.

2010 წლის მაისში შპს „აჭარისწყალი ჯორჯია“-მ წარმატებით მიიღო ნებართვა მდინარე აჭარისწყალზე სამ პოტენციურ ჰიდროელექტროსადგურზე. მიღებული ნებართვა შეეხებოდა მდ. აჭარისწყლის შუახევის, კორომხეთის და ხერთვისის მონაკვეთებსა და შესაბამის შენაკადებს. სახელდობრ ნებართვა გაიცა აჭარისწყლის ჰიდროელექტრო სადგურების კასკადის პროექტზე (პროექტი).

პროექტზე საერთაშორისო ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზმ) ანგარიში მომზადდა საერთაშორისო ფინანსური კორპორაციის (IFC) ექსპლუატაციის სტანდარტებსა და ევროპის რეკონსტრუქციის და განვითარების ბანკის (EBRD) განვითარების მოთხოვნებთან სრულ შესაბამისობაში. გზმ-ს ანგარიში ასევე განიხილა აზიის განვითარების ბანკმა (ADB) და დაადასტურა ანგარიშის მათ მოთხოვნებთან თანხვედრა. გზმ განხორციელდა ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების ეტაზე (2012 წლის ივლისი-აგვისტო), ხოლო საბოლოო ანგარიში გამოიცა 2012 წლის ოქტომბერში. გზმ ანგარიში ითვალისწინებდა პროექტის სამივე საფეხურს (შუახევი, კორომხეთი და ხერთვისი).

დეტალური საინჟინრო პროექტი შემუშავდა გზმ ანგარიშის დასრულების შემდეგ. პროცესში გაირკვა, რომ ხერთვისის სქემაში არსებობდა მნიშვნელოვანი ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი რისკები, მათ შორის სამშენებლო სტრუქტურების დაგეგმილი მაჭახელას ეროვნული პარკის საზღვრებში მოქცევის ალბათობა. ამ პრობლემების თავიდან აცილების მიზნით „ას“-მ გადაწყვიტა ხერთვისის სქემის პროექტიდან ამოღება. შესაბამისად, განსახორციელებელი პროექტი მოიცავს მხოლოდ შუახევის და კორომხეთის სქემებს.

შესაბამისად, პროექტი შედგება ორი ცალკე ჰესისაგან, რომლებიც იმუშავებენ კასკადში, მდინარე აჭარისწყლის გასწვრივ. თითოეული სქემა შედგება კაშხლებისა და დამბების, წყალსაცავების, სადერივაციო გვირაბების, სათაო ნაგებობებისა და მიმყვანი გზების კომბინაციისაგან. კასკადის ორი სქემა: შუახევი ჰესი (დადგმული სიმძლავრით 185 მგტ) და კორომხეთი ჰესი (დადგმული სიმძლავრით 150 მგტ), რომლებიც უზრუნველყოფენ საშუალო წლიურ წარმადობას 930 გვტ/სთ (465 გვტ/სთ თითო სქემისთვის). პროექტი მოამარაგებს ქართულ და თურქულ ენერგობაზარს. პროექტი ასევე საშუალებას მისცემს საქართველოს, რომ შიდა რესურსებით დააკმაყოფილოს ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა ზამთრის თვეებში: დეკემბერი, იანვარი და თებერვალი.

პროექტს დასჭირდება ელექტროგადამცემი ხაზი, რომელიც გამომუშავებულ ენერგიას ჯერ ქვესადგურს მიაწვდის, ხოლო შემდეგ მომხმარებელს. შეთავაზებულია ახალი, 220 კვ-იანი გადამცემი ხაზის მოწყობა, რომელიც მიუერთდება არსებულ ეროვნულ ქსელს ბათუმისა და ახალციხეს ქვესადგურებში. გადამცემი ხაზის მშენებლობა ცალკე პროექტია და იგი

განხორციელდება ეროვნული მოთხოვნების გათვალისწინებით (ეს მოიცავს ცალკე გზშ-ს მომზადების მოთხოვნას). გადამცემი ხაზის მოწყობა არ შედის იმ საქმიანობების ნუსხაში, რომელთათვისაც შპს „აჭარისწყალი საქართველო“ დაფინანსებას ეძებს. თუმცა, რადგან ხაზი დაკავშირებული იქნება პროექტთან, საკმაოდ ბევრი კომენტარი გაკეთდა მასთან დაკავშირებით, საერთაშორისო ფინანსური კორპორაციის (IFC) მოთხოვნების შესაბამისად (IFC, 2012c).

სურათი 1.1: პროექტის ადგილმდებარეობა საქართველოში



1.1.2 პროექტის აღწერა

პროექტი გულისხმობს ორსაფეხურიანი ჰესების კასკადის (მთლიანი დადგმული სიმძლავრე 335 მვტ) მშენებლობასა და ექსპლუატაციას. სავარაუდო ენერგოგამომუშავება (წლიური საშუალო) იქნება 930 გვტ. გამომუშავებული ელექტროენერგია ძირითადად გაყიდული იქნება თურქულ ბაზარზე და მოამარაგებს ქართულ ენერგეტიკულ სისტემას ზამთარში (დეკემბერი, იანვარი, თებერვალი).

პროექტი მოიცავს შუახევის და კორომხეთის სქემებს. თითოეული საფეხურის მოკლე შეჯამება მოცემულია ქვემოთ:

- **შუახევის სქემა:** შუახევის ჰესის მთლიანი დადგმული სიმძლავრე იქნება 185 მვტ. პროექტი ითვალისწინებს ორი დამბის მოწყობას, თავისი წყალსაცავებით მდინარეებზე აჭარისწყალი და სხალთა და ერთი კაშხლის მოწყობას მდ. ჩირუხისწყალზე. მდინარის წყალი, გვირაბების საშუალებით გადაგდებული იქნება მდ. სხალთიდან და მდ. ჩირუხის წყლიდან, აჭარისწყალზე მოწყობილ დიდაჭარის წყალსაცავში, და აქედან, მიმდინარე გვირაბის მეშვეობით შუახევის ჰესში. მცირე მოცულობის ჰესი (10 მვტ) მოეწყობა სხალთასთან, რომელიც გადაამუშავებს მდ. ჩირუხისწყალიდან გადაგდებულ წყალს, მაშინ როდესაც მთავარი ძალური კვანძი (შუახევი ჰესი) მოეწყობა მდ. აჭარისწყლის მარჯვენა სანაპიროზე, სოფ. შუახევთან და მდ. ჩირუხისწყლისა და აჭარისწყლის შესართავთან ახლოს;
- **კორომხეთის სქემა:** ჰესის დადგმული სიმძლავრე იქნება 150 მვტ. იგი შედგება ერთი დამბისა და წყალსაცავისაგან მდ. აჭარისწყალზე (შუახევის ჰესის ქვემოთ), ერთი დაბალ ზღურბლიანი დამბისაგან მდ. ჭვანისწყალზე და კაშხლისაგან მდ. აკავერთაზე. წყლის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება სადერივაციო გვირაბები.

მიწისქვეშა ჰესის მოწყობა დაგეგმილია მდინარე აჭარისწყლის მარცხენა სანაპიროზე, სოფ. კორომხეთთან ახლოს;

პროექტი მოიაზრება როგორც პიკური წარმადობის ობიექტი, ანუ კასკადის მუშაობა მიმართული იქნება იმისაკენ, რომ მოხერხდეს მაქსიმალური დატვირთვით მუშაობა, ელექტროენერგიაზე მაღალი მოთხოვნის პერიოდში, მაშინ როდესაც მისი ფასი მაღალია თურქეთში (ელექტროენერგიის ფასი ვარირებს დღის სხვადასხვა მონაკვეთის მიხედვით). თითოეულ სქემას აქვს მცირე წყალსაცავი, რომელიც უზრუნველყოფს წყლის ყოველდღიურ დაგროვებას და საშუალებას აძლევს ჰესს, რომ მთლიანი დატვირთვით იმუშაოს დღის იმ მონაკვეთში, როდესაც მოთხოვნა პიკს აღწევს.

1.2 რატომ არის აჭარისწყლის ჰესების პროექტის ბსგ საჭირო?

ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა (ბსგ) არის გეგმა, რომელიც შეიცავს იმ ქმედებების ნაკრებს, რომლებიც მიმართულია სპეციფიკური უბნის ან პროექტის ბიომრავალფეროვნების დაცვის ან გაფართოვებისაკენ.

აჭარისწყლის ჰესების ბსგ საჭიროა რათა უზრუნველყოს რომ პროექტი:

- ასრულებს შემარბილებელ, საკომპენსაციო და ბიომრავალფეროვნების კომპენსაციის ღონისძიებებს, გათვალისწინებულ აჭარისწყლის ჰესების გზშ-ს ანგარიშში (მოტ მაკდონალდი, 2012a, 2012b, 2012c);
- შეესაბამება შპს „აჭარისწყალი საქართველო“-ს გარემოსდაცვითი და სოციალური მდგრადობის პოლიტიკას (ქლინ ენერჯი გრუპ, 2012);
- შეესაბამება ეროვნულ საკანონმდებლო/პოლიტიკის მოთხოვნებს; და
- შეესაბამება საერთაშორისო გარემოსდაცვით მოთხოვნებს და საუკეთესო გამოცდილებას, მათ შორის ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) გარემოსდაცვით და სოციალურ პოლიტიკას, საერთაშორისო ფინანსური კორპორაციის ეფექტურობის სტანდარტს 6 (PS6) და ეკვატორის პრინციპებს.

1.3 ანგარიშის სტრუქტურა

ანგარიშის სტრუქტურა შემდეგნაირია:

- მეორე თავში მოცემულია აჭარისწყლის ბსგ-ს მიზნები და ძირითადი ამოცანები, შესაბამის ნაბიჯებთან ერთად, რასაც მოსდევს ბსგ-ს ფორმულირება, დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაცია და ბსგ-ს კვლევის არეალი;
- მესამე თავი აჯამებს საკანონმდებლო და პოლიტიკურ ჩარჩოებს, საერთაშორისო და ეროვნულ დონეებზე, აჭარისწყლის გზშ-სა და ბიომრავალფეროვნებასთან დაკავშირებულ ძირითად აღმოჩენებთან ერთად;
- მეოთხე თავი აღწერს ბიომრავალფეროვნების ფონურ მდგომარეობას და მოიცავს ინფორმაციას შესასწავლი არეალის ფარგლებში არსებულ ეკო-რეგიონებზე, ბუნებრივ ნაკრძალებზე, ჰაბიტატებზე, ფლორასა და ფაუნაზე;
- მეხუთე თავი მოიცავს კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასებას, რაც იძლევა IFC PS6-ის მოთხოვნების დადგენას, რომლებიც ვრცელდება ამ პროექტზე;
- მეექვსე თავში მოცემულია კონსერვაციის პრიორიტეტებისა და შერჩევის კრიტერიუმების ნუსხა;

- მიუხედავად იმისა, რომ განხილვას მხოლოდ შუახევის და კორომხეთის სქემები ექვემდებარება, ხერთვისის სქემა მაინც შენარჩუნებულია ბსგ-ს ანგარიშის შესავალსა და საბაზისო თავებში, რადან „ას“-ს გააჩნია მის ტერიტორიაზე ნებართვა და სამომავლოდ ამ პროექტის განხორციელება შესაძლებელია, თუმცა ამ ეტაპზე ეს არ იგეგმება. შესაბამისად, მოცემული დოკუმენტის მეხუთე თავი მოიცავს მხოლოდ შუახევისა და კორომხეთის სქემებს.

The map shows the geographical context of the Shukhevskaya HPP. The Kura River is highlighted in purple, flowing from the north towards the south. The Shukhevskaya HPP is marked with an orange line and a label. Other hydroelectric projects are indicated by orange lines and labels: Kura HPP, Akhmet HPP, and Shukhevskaya HPP. The map also shows the location of the Shukhevskaya HPP and the Kura River.

2. აჭარისწყლის ჰესების კასკადის ბსგ-ს მასშტაბები

2.1 ბსგ-ს მიზნები და ამოცანები

აჭარისწყლის ჰესების ბსგ-ს მიზანია ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და სადაც ეს შესაძლებელია - არ დაუშვას პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ბიომრავალფეროვნების დაკარგვა. ბსგ შემუშავდა დაინტერესებულ მხარეებთან და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტთან კონსულტაციების შედეგად და ნამდვილად შეიცავს შესაბამის ღონისძიებებს, რომლებიც წარმატებით უნდა იქნას გატარებული.

აჭარისწყლის ჰესების ბსგ-ს ამოცანებია:

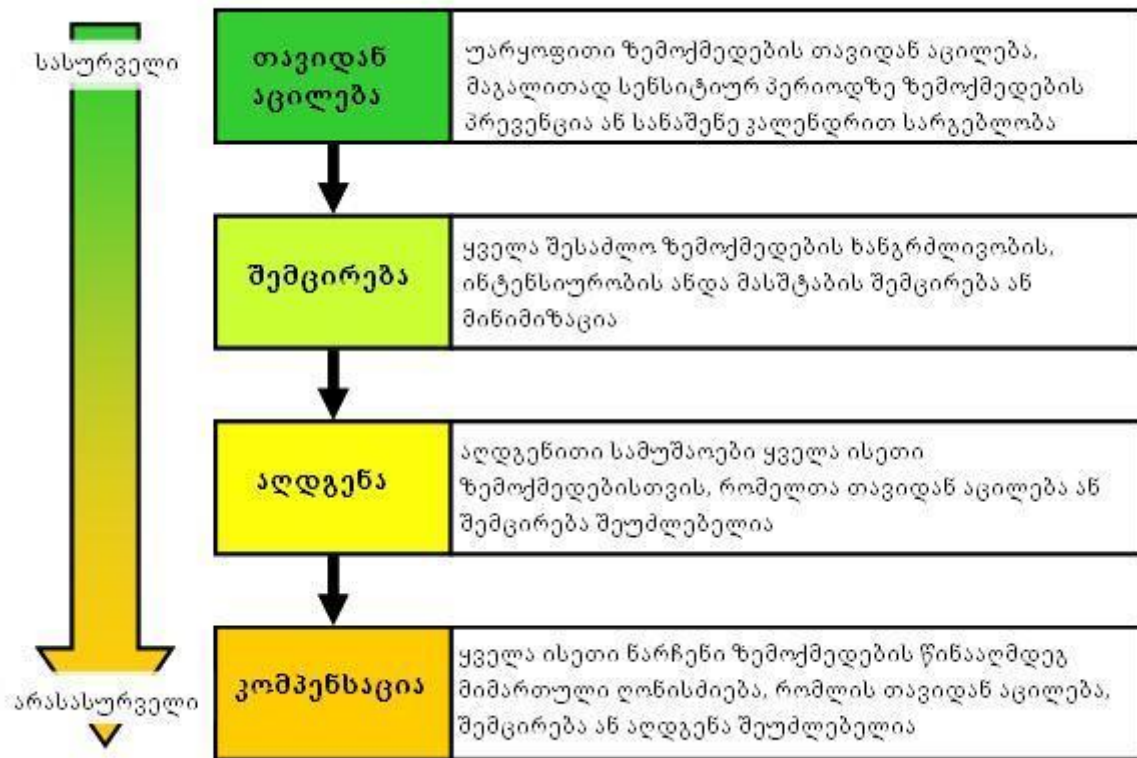
- შესასწავლი არეალის ბიომრავალფეროვნების არსებული ფონური ინფორმაციისა და საკანონმდებლო/პოლიტიკური ჩარჩოების განხილვა (იხილეთ თავი 2.4) და ცდომილებების აღმოჩენა;
- კონსულტაცია შესაბამის დაინტერესებულ მხარეებთან და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტებთან, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების პრიორიტეტებისა და ღონისძიებების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების მიზნით;
- კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასების განხორციელებას, რაც იძლევა IFC PS6 იმ მოთხოვნების დადგენას, რომლებიც ვრცელდება ამ პროექტზე;
- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის პრიორიტეტებისა და ღონისძიებების განსაზღვრა, დაინტერესებულ მხარეებთან და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტებთან კონსულტაციით; და
- ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგისა და შეფასების პროგრამის დამკვიდრება, რომელიც ბსგ-ს ჩარევების წარმატების შეფასების საშუალებას მოგვცემს.

ბსგ მოიცავს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების როგორც გრძელვადიან ღონისძიებებს, ასევე პროექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე გასატარებელ შემარბილებელ ღონისძიებებს. საიტებზე ჩასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებების ცალკე გეგმად (IFC, 2012b) გამოიკვანა შესაძლებელია, თუმცა საკითხისადმი კომპლექსური მიდგომა ორი აღნიშნული ღონისძიების შერწყმით გაცილებით მიზანშეწონილი და ეფექტურია.

ბიომრავალფეროვნების ფონი, შენახვის მეთოდები და შემარბილებელი ღონისძიებები მოცემულ ბსგ-ში წარმოადგენენ აჭარისწყლის ჰესების გზშ-ს, გარემოსდაცვითი და სოციალური მენეჯმენტის გეგმის და მშენებლობის პერიოდის გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმის (Mott MacDonald, 2012a, 2012b, 2012c, 2012d) დამატებით კომპონენტებს. დაინტერესებულ მხარეებთან და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტებთან განხორციელებული კონსულტაციების შედეგად ბსგ-ს ფარგლებში გამოვლინდა ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების დამატებითი შესაძლებლობები/ღონისძიებები.

გარემოსდაცვითი ამოცანები და ღონისძიებები შემუშავდა შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქიის მუდმივი კონტროლის განხორციელების უზრუნველსაყოფად, ანუ თავიდან აცილება, შემცირება, აღდგენა და კომპენსირება. შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქია მოცემულია სურათზე 2.1. ეს იძლევა რისკების ფრთხილი მენეჯმენტის და მაქსიმალურად საუკეთესო შედეგების მიღწევის საშუალებას როგორც პროექტისთვის, ასევე ადგილობრივი თემებისთვის. გარდა შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქიაში ასახული ქმედებებისა, აღნიშნული ბსგ ასევე მოიცავს დამატებითი კონსერვაციის ქმედებებს (ACA), რაც მიმართულია ბიომრავალფეროვნების შესწავლის ფართობის გაზრდისკენ, მიუხედავად იმისა, თუ რა მოვლენები ხორციელდება იმ ტერიტორიებზე.

სურათი 2.1. შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქია



კონსერვაციის ღონისძიებები შემუშავდა შემდეგი მიზნის მისაღწევად - არ დაიშვას ბიომრავალფეროვნების „სუფთა დანაკარგი“, IFC PS6 (IFC, 2012a, 2012b)-თან შესაბამისობაში. IFC PS6 მოითხოვს იმის მტკიცებულებას, რომ შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქია გამოყენებულია და რომ ზემოქმედების თავიდან აცილება პრიორიტეტულია, ხოლო კომპენსირება გამოიყენება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუკი ნარჩენი ზემოქმედება გარდაუვალია.

2.2 პროექტის ბსგ-ს ფორმულირება

აჭარისწყლის ჰესების ბსგ შემუშავდა საერთაშორისო ფინანსური კორპორაციის სახელმძღვანელო შენიშვნა 6-ის (IFC, 2012b) მიხედვით და საერთაშორისო ნავთობის მრეწველობის გარემოს კონსერვაციის ასოციაციის (IPIECA, 2005) სახელმძღვანელოს მიხედვით. IPIECA-ს სახელმძღვანელო არის ნავთობისა და ბუნებრივი აირი მრეწველობისათვის, მაგრამ ეს არის ერთადერთი დეტალური ბსგ და იგი მისაღებია ბევრი სხვა ტიპის პროექტებისათვის, მათ შორის ჰიდროენერგეტიკული პროექტებისთვისაც.

მნიშვნელოვანია გავიაზროთ, რომ ბსგ არ არის მხოლოდ ერთი დოკუმენტის შემუშავება, რომელიც დეტალურად აღვიწერს რა ღონისძიებებია საჭირო ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისა და მართვისათვის. ბსგ არის პროცესი, რომელშიც ბსგ-ს დოკუმენტი შემუშავდება ძველი კვლევების განხილვისა და ადგილობრივ დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციის შედეგად. გზშ ამ პროცესის ნაწილია, რადგან მისი ეკოლოგიური შეფასება ქმნის ბაზას, რომელზეც დაფუძნებულია ბსგ-ს ამოცანები და საკონსერვაციო პრიორიტეტები. IPIECA-ს სახელმძღვანელოს მიხედვით (2005), ბსგ უნდა მოიცავდეს 8 კონკრეტულ ამოცანას:

- ამოცანა 1: საკანონმდებლო, მარეგულირებელი, საპროექტო, სანებართვო და მესამე მხარის მოთხოვნების განსაზღვრა;
- ამოცანა 2: პროექტის სამაგიდე შეფასება;
- ამოცანა 3: ბიომრავალფეროვნების ფონური კვლევა;
- ამოცანა 4: ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების შეფასება;
- ამოცანა 5: ბსგ-ს მომზადება;
- ამოცანა 5.1 კონსერვაციის პრიორიტეტების დამკვიდრება;
- ამოცანა 5.2 საკონსერვაციო ღონისძიებების განსაზღვრა;
- ამოცანა 6: ბსგ-ს განხორციელება;
- ამოცანა 7: მონიტორინგი, შეფასება და გაუმჯობესება.
- ამოცანა 8: მოხსენება, კომუნიკაცია და ბსგ-ს ეფექტურობის შემოწმება.

ამოცანები 1-დან 4-მდე შესრულებული იქნა აჭარისწყლის გზშ-ს ფარგლებში (მოტ მაკდონალდი, 2012a, 2012b, 2012c). თუმცა ეს ამოცანები უფრო დეტალურად იქნა განხილული და განახლებული აჭარისწყლის ჰესების ბსგ-ს და IFC PS6 (IFC 2012a, 2012b) მოთხოვნების შესაბამისად.

2.3 კონსულტაცია დაინტერესებულ მხარეებთან და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტებთან

2.3.1 მიმოხილვა

დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაცია, ბსგ-ს ფორმულირების მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ძალიან მნიშვნელოვანია დაინტერესებულ მხარეებთან ურთიერთობა, რათა მოხდეს მოსაზრებების მოგროვება იმაზე, თუ როგორ შეივსოს და როგორ შესრულდეს კოორდინირებულად ღონისძიებები. აჭარისწყლის ჰესების კასკადის პროექტის გზშ-ს ფარგლებში რამდენიმე დაინტერესებულ მხარესთან ჩატარდა კონსულტაციები (მოტ მაკდონალდი 2012a). თუმცა დამატებითი კონსულტაციები გახდა საჭირო ბსგ-თვის რათა:

- განახლებულიყო ბიომრავალფეროვნების ფონური მდგომარეობა და წარმოდგენა მოსალოდნელ გავლენებზე;
- განსაზღვრულიყო ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის პრიორიტეტები და შემუშავებულიყო საკონსერვაციო ღონისძიებები; და
- გაგვეცნო წინასწარი ბსგ დაინტერესებული მხარეებისათვის და მიგვეღო მათი შენიშვნები და წინადადებები.

გარდა ამისა, კონსულტაციების ჩატარდა ბიომრავალფეროვნების რიგ ადგილობრივ და საერთაშორისო ექსპერტებთან ცხოველების იმ სახეობების მიმართ, რომლებმაც შესაძლოა გამოიწვიონ კრიტიკული ჰაბიტატი IFC PS6 (IFC, 2012a, 2012b)-თან შესაბამისად. ექსპერტების მოსაზრებები მოცემულია დანართში B. ამასთან, საკონსულტაციო მოლაპარაკება განხორციელდა IFC-თან; მათი შენიშვნები გამოყენებულ იქნა მოცემული დოკუმენტის შემუშავების პროცესში.

2.3.2 დაინტერესებული მხარეების კატეგორიზაცია

აჭარისწყლის ჰესების კასკადის ბსგ-ს სამუშაოების ფარგლებში გამოიყო დაინტერესებული მხარეების ორი ტიპი:

- დაინტერესებული მხარეები, რომლებიც უნდა იცნობდნენ აჭარისწყლის ჰესების ბსგ პროექტს;

- დაინტერესებული მხარეები, რომლებსგანაც აჭარისწყლის ჰესების ბსგ პროექტს ესაჭიროება ინფორმაციის მიღება.

ქვემოთ მოცემული ცხრილი 2.1. გვამღებს აჭარისწყლის ჰესების კასკადის პროექტის გზშ-სა და ბსგ-ს ფარგლებში ჩატარებული კონსულტაციების შეჯამებას და დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის მეთოდებს. დაინტერესებულ მხარეებთან სამუშაო შეხვედრის ორგანიზება მოხდა ბათუმში, 2012 წლის 14 სექტემბერს, აჭარისწყლის ჰესების ბსგ პროექტის ფარგლებში. უნდა აღინიშნოს, რომ დამატებით მოწვეული იყო რამდენიმე დაინტერესებული მხარე, მაგრამ მათ ვერ მოახერხეს დასწრება. ბათუმის სამუშაო ჯგუფის აღწერა შეგიძლიათ ნახოთ ამ ანგარიშის „B“ დანართში.

2012 წლის სექტემბერში ჩატარებული კონსულტაციის შედეგად დაინტერესებული მხარეებისაგან მიღებული მოსაზრებები და წინადადებები გათვალისწინებული იქნა ამ დოკუმენტში მოცემულ ფონური მდგომარეობის აღწერაში, კონსერვაციის პრიორიტეტებსა და ბსგ-ს ღონისძიებებში. შემდგომი კონსულტაციის ჩატარება დაგეგმილია 2013 წლის აგვისტოში, ქ. ბათუმში. შეხვედრაზე ძირითადი ყურადღება გამახვილებული იქნება კონსერვაციაზე, ბსგ სამომავლო ღონისძიებების შემუშავებასა და ამ ღონისძიებების შემუშავებელ ორგანიზაციებთან გრძელვადიანი საქმიანი ურთიერთობის ჩამოყალიბებაზე. ფართო საზოგადოებას და მედიას ეცნობა შეხვედრის შესახებ ბსგ ანგარიშის საბოლოო ანგარიშის დასრულების შემდეგ.

წინასწარი ბსგ ანგარიში მიეწოდება დაინტერესებული მხარეების ნაწილს და მათი კომენტარები გათვალისწინებული იქნება ბსგ-ს საბოლოო პროექტში. დაინტერესებულ მხარეებს, რომლებიც უნდა იცნობდნენ აჭარისწყლის ჰესების ბსგ პროექტს, გაეგზავნებათ ოფიციალური წერილი, რომელშიც შეჯამებული იქნება ბსგ დოკუმენტზე არსებული მნიშვნელოვანი ინფორმაცია.

ცხრილი 2.1. დაინტერესებულ მხარეთა ჩამონათვალი, რომლებთანაც გაიმართა საკონსულტაციო შეხვედრა აჭარისწყლის ჰესების გზშ და ბსგ-ს გასაცნობად

დაინტერესებული მხარეები	ბსგ-ში ჩართვის მეთოდი	კონსულტაცია გზშ-თვის
ადგილობრივი სოფლები		
ხულოს, შუახევის და ქედის მუნიციპალიტეტში არსებული სოფლებისა და მეზობელი რაიონების მოსახლეობა: • სოფ. დიდაჭარა (ხულოს მუნიციპალიტეტი) • სოფ. კვატია (ხულოს მუნიციპალიტეტი) • ჭვანას თემი (შუახევი) მუნიციპალიტეტი • ზომლეთის თემი (შუახევის მუნიციპალიტეტი) • ოლადაურის თემი (შუახევის მუნიციპალიტეტი) • მერისის თემი (ქედის მუნიციპალიტეტი)	არაა საჭირო	კი
ადგილობრივი სამთავრობო დეპარტამენტები		
აჭარის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დირექტორატი	სამუშაო შეხვედრები და ბსგ ანგარიშის დრაფტის განხილვა	კი
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო	სამუშაო შეხვედრები	კი
აჭარის ტყის სააგენტო და მისი წარმომადგენლობა თითოეულ მუნიციპალიტეტში	სამუშაო შეხვედრები და ბსგ ანგარიშის დრაფტის განხილვა	კი

აჭარის ავტონომიური რეგიონის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროს ურბანული განვითარების დეპარტამენტი	სამუშაო შეხვედრები	არა
ეროვნული სამთავრობო დეპარტამენტები და სამინისტროები		
გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო	სამუშაო შეხვედრები და ბსგ ანგარიშის დრაფტის განხილვა	კი
საქართველოს დაცული ტერიტორიების სააგენტო	ექსპერტის რჩევა	არა
საერთაშორისო და ადგილობრივი არასამთავრობო ორგანიზაციები		
ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო გაერთიანება (IUCN) – Dr B. Tuniyev, - ქვეწარმავლების ექსპერტი	ექსპერტის რჩევა	არა
Fauna and Flora International (FFI)	საკონსულტაციო წერილი	არა
Birdlife International	საკონსულტაციო წერილი	არა
კავკასიის რეგიონალური გარემოსდაცვითი ცენტრი http://rec-caucasus.org	საკონსულტაციო წერილი	არა
საქართველოს მწვანეთა მოძრაობა/დედამიწის მეგობრები	ბსგ ანგარიშის დრაფტის განხილვა	კი
ველური ბუნების მსოფლიო ფონდი (WWF) კავკასია - პროფ. ნუგზარ ზაზანაშვილი	საკონსულტაციო რჩევა	არა
მწვანე ალტერნატივა	ბსგ ანგარიშის დრაფტის განხილვა	კი
ადგილობრივი (რეგიონალური) არასამთავრობო ორგანიზაციები და საკონსერვაციო ჯგუფები		
ასოციაცია „ფლორა და ფაუნა“	საკონსულტაციო წერილი	არა
ველური ბუნების დაცვის საზოგადოება „ჭაობი“	საკონსულტაციო წერილი	არა
გარემოსდაცვითი ორგანიზაცია „ფსოვი“ - პროფ. ზ. ჯავახიშვილი, ორნითოლოგი	საკონსულტაციო რჩევა და ბსგ ანგარიშის მიმოხილვა	არა
სამოქალაქო საზოგადოების განვითარების კავშირი „ბორჯღალო“	საკონსულტაციო წერილი	არა
ბუნების დაცვისა და მდგრადი განვითარების ასოციაცია „მთა-ბარი“ - პროფ. ზ. მანველიძე და პროფ. ნ. მემიაძე	საკონსულტაციო რჩევა და ბსგ ანგარიშის მიმოხილვა	კი
ბათუმი რაპტორ ქაუნთ	სამუშაო შეხვედრები	არა
სსიპ აჭარის მდგრადი განვითარების ასოციაცია	სამუშაო შეხვედრები	კი
აჭარის მწვანეები	საკონსულტაციო წერილი	კი
სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციები და საკვლევ დაწესებულებები		
ბათუმის ბოტანიკური ბაღები (პროფ. ნ. მემიაძე)	სამუშაო შეხვედრები და ექსპერტის რჩევა	კი
შავი ზღვის მონიტორინგის სააგენტო	სამუშაო შეხვედრები და ბსგ ანგარიშის დრაფტის განხილვა	კი
შავი ზღვის ეკო აკადემია	საკონსულტაციო წერილი	არა
ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების და კვლევის საერთაშორისო ცენტრი (NACRES)- პროფ. ბ. ლორთქიფანიძე	ექსპერტის რჩევა	არა
საქართველოს ცენტრი ველური ბუნების დაცვისათვის – Birdlife პარტნიორი	საკონსულტაციო წერილი	არა

თბილისის ილიას სახელობის უნივერსიტეტი - პროფ. დ. თარხნიშვილი, ქვეწარმავლების ექსპერტი	ექსპერტის რჩევა	არა
ბათუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	საკონსულტაციო წერილი	კი
მრეწველობა და ბიზნესი		
ბსგ-ს არეალში და მის გარშემო მოქმედი ადგილობრივი და საერთაშორისო კომპანიები, მათ შორის ასტი ჰესის პროექტი.	საინფორმაციო წერილი	კი
მედია და პრესა		
ცენტრალური და რეგიონული პრესა და რადიო	საინფორმაციო შეხვედრა	არა

2.3.3 დაინტერესებული მხარეების გავლენისა და ინტერესის ანალიზი

აჭარისწყლის ჰესის ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის დასაწყისში, გამოვლენილი იქნა დაინტერესებული მხარეების გავლენის/ინტერესის ანალიზი, ყველაზე მნიშვნელოვანი დაინტერესებული მხარეების გამოსავლენად, რომელთაც პოტენციურად შეეძლოთ ყოფილიყვნენ პარტნიორები ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის ქმედებებში, ან ის დაინტერესებული მხარეები, რომლებსაც დიდი ინტერესი გააჩნიათ ამ ქმედებების მიმართ (სურათი 2.1.). დაინტერესებული მხარეების დაყოფა სხვადასხვა კატეგორიებად ქვემოთ მოყვანილ მატრიცაში, განხილულ იქნა ბათუმში ჩატარებული სემინარის დროს და დაინტერესებული მხარეების მიერ გამოთქმული კომენტარებიც იქნა გაერთიანებული.

ინტერესების/გავლენის ანალიზის მიზნით, გამოყენებულ იქნა შემდეგი განმარტებები:

- დაინტერესებული მხარეები არიან ისინი, ვინც დაინტერესებული იქნება ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის განვითარებით და ვისი წარსულიც, ან დღეისათვის არსებული საქმიანობა მიაჩნიათ იმაზე, რომ მათ შეუძლიათ თავისი ცოდნის გაზიარება ან უნდა ესმოდეს ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა ყოვლისმომცველად;
- გავლენიანი მხარეები არიან ისინი, ვისაც დადებითად ან უარყოფითად შეუძლიათ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმაზე და მის შედეგებზე ზემოქმედება. დაინტერესებული მხარეები თავსდებიან მაღალი გავლენის კატეგორიაში, თუ მათზე პირდაპირ მოხდება ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის ან ამ გეგმის განვითარებისას ჩატარებული სამუშაოების შედეგების ასახვა.

სურათი 2.1: დაინტერესებული მხარეების ინტერესის/ზეგავლენის ანალიზი აჭარისწყლის ჰესების ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმისთვის

დაინტერესებული მხარის ზეგავლენის დონე →	მაღალი	აჭარის ა/რ; სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; აჭარის ა/რ ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროს ურბანული განვითარების დეპარტამენტი; საქართველოს დაცული ტერიტორიების სააგენტო; აწი ჰესის პროექტი	გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო; აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დირექტორატი აჭარის სატყეო სააგენტო
	საშუალო	მწვანე ალტერნატივა; მწვანეთა მოძრაობა; კავკასიის რეგიონული გარემოს ცენტრი; შავი ზღვის ეკო აკადემია; ბათუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. თბილისის ილიას სახეობის უნივერსიტეტი; IUCN NACRES	ბათუმის ბოტანიკური ბაღები; შავი ზღვის მონიტორინგის სააგენტო; გარემოსდაცვითი ორგანიზაცია „ფსოვი“; გარემოს დაცვისა და მდგრადი განვითარების ასოციაცია „მთა-ბარი“
	დაბალი	WWF კავკასია Fauna and Flora International Bird Life International	ასოციაცია ფლორა და ფაუნა; ველური ბუნების დაცვის საზოგადოება „ჭაობი“; სამოქალაქო საზოგადოების განვითარების კავშირი „ბორიგალო“; Batumi Raptor Count; სსიპ აჭარის მდგრადი განვითარების ასოციაცია; აჭარის მწვანეები
	დაბალი	საშუალო	მაღალი
დაინტერესებულ მხარეთა ინტერესების დონე →			

2.4 საკვლევი ტერიტორია

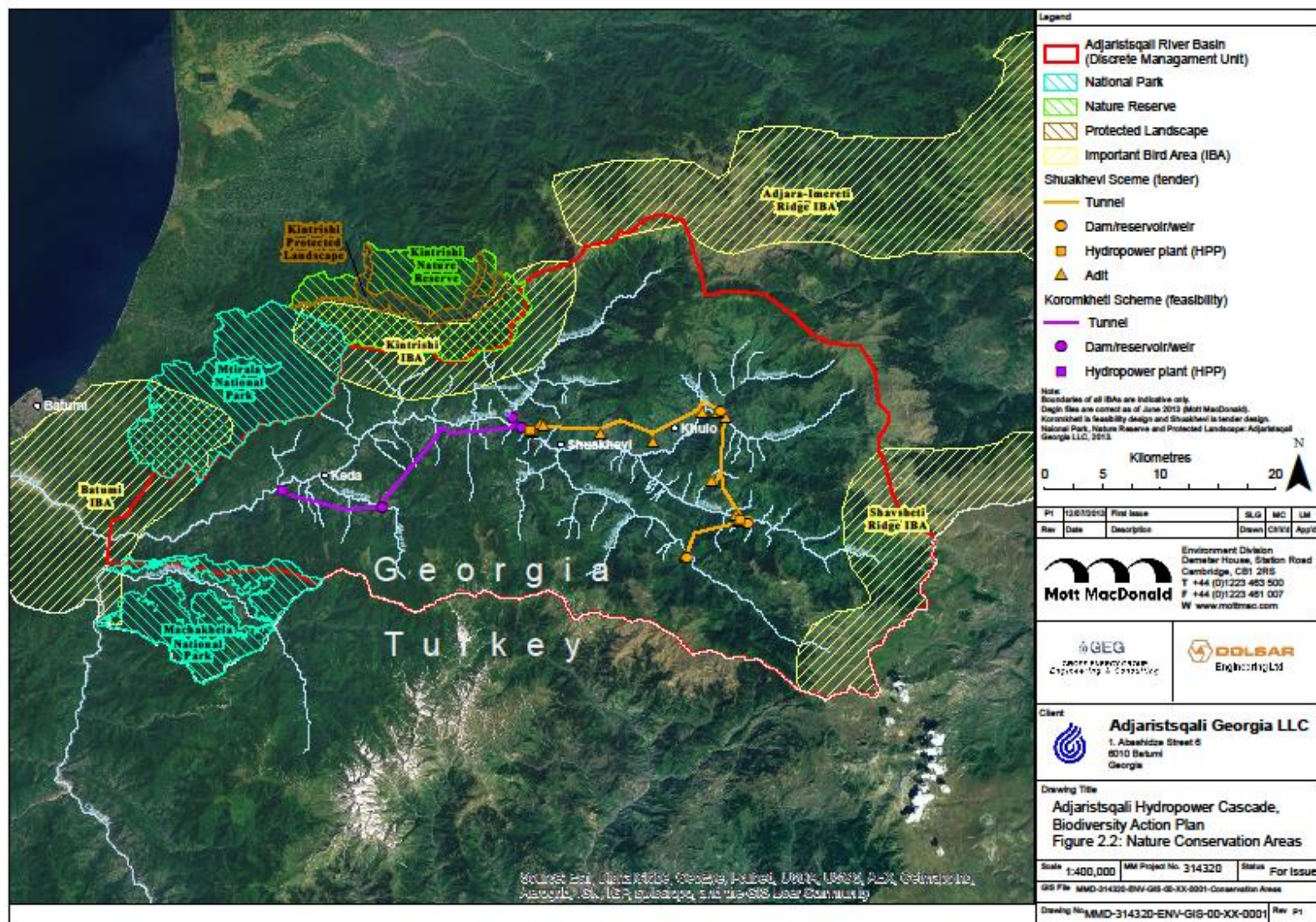
პროექტი ხორციელდება აჭარის ა/რ ტერიტორიაზე, რომელიც განლაგებულია საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, შავი ზღვის სანაპიროზე. აჭარის შემადგენლობაში არის ხუთი ადმინისტრაციული ერთეული (მუნიციპალიტეტი), კერძოდ: ქობულეთი, ქედა, შუახევი და ხულო. ჰესების კასკადის ინფრასტრუქტურის ნაგებობები განთავსდება ხელვაჩაურის, ხულოს, ქედას და შუახევის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებზე და შესაბამისად, ზემოქმედება გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედებაც მოსალოდნელია ამ მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებზე.

პროექტის ძირითადი ადგილმდებარეობა საქართველოს ფარგლებში ნაჩვენებია სურათზე 1.1. პროექტის კომპონენტები ნაჩვენებია სურათზე 1.2.

მოცემული ბსგ-ს საკვლევ ტერიტორიას წარმოადგენს მდ. აჭარისწყლის აუზი, რომელიც მიჩნეულია დისკრეტული მართვის ერთეულად, IFC სახელმძღვანელო 6 (IFC, 2012b). მდ. აჭარისწყლის აუზი (156 კმ²), პროექტის სხვა კომპონენტები და საკვლევ ტერიტორიაზე და მის მახლობლად მდებარე საკონსერვაციო ტერიტორიები ნაჩვენებია სურათზე 2.2.

IFC PS6-ის მოთხოვნებთან (IFC, 2012b) შესაბამისობაში მოსახვედრად, ბსგ საკვლევი ტერიტორია აღემატება გზმ-ში მოხაზულ გავლენის ზონას (Mott MacDonald, 2012a).

სქემა 2.2. აჭარისწყლის ჰესების ბსგ - დაცული ტერიტორიები



3. სამართლებრივი, მარეგულირებელი, დაგეგმვის და მესამე მხარის მოთხოვნები

3.1 სამართლებრივი და მარეგულირებელი მოთხოვნები

3.1.1 საერთაშორისო კანონმდებლობა და პოლიტიკა

შემდგომი საერთაშორისო კანონები და კონვენციები რატიფიცირებულია საქართველოს მიერ და მიესადაგებიან ამ პროექტს:

- კონვენცია საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით (1973);
- კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ (1971);
- გაეროს ჩარჩო კონვენცია კლიმატის ცვლილების შესახებ;
- კონვენცია მიგრირებადი ველური ცხოველების სახეობების კონსერვაციის შესახებ (1979);
- შეთანხმება ევროპაში ღამურების კონსერვაციის შესახებ (EUROBATS) (2011);
- შეთანხმება აფრიკა-ევრაზიის მიგრირებადი წყლის ფრინველების კონსერვაციის შესახებ (2001);
- გაეროს (რიოს) კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ (1992);
- პარიზის კონვენცია მსოფლიო კულტურული და ბუნებრივი მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ (1972);
- შავი ზღვის ბიოლოგიური მრავალფეროვნების და ლანდშაფტის კონსერვაციის ოქმი, შავი ზღვის დაბინძურებისგან დაცვის კონვენციაზე;
- კონვენცია შავი ზღვის დაბინძურებისგან დაცვის შესახებ (1992);
- საერთაშორისო მცენარეთა დაცვის კონვენცია.

3.1.2 ევროკავშირის (EU) კანონმდებლობა და პოლიტიკა

საქართველო არ არის ევროკავშირის წევრი ქვეყანა, მაგრამ არის მისი პოტენციური კანდიდატი. საქართველოს ურთიერთობა ევროკავშირთან ყალიბდება ევროპის სამეზობლო პოლიტიკის (ENP) მეშვეობით.

გარემოსდაცვითი კრებული მოიცავს დაახლოებით 300 იურიდიულ აქტს, ძირითადად დირექტივების სახით. კრებული მოიცავს გარემოს დაცვას, დაბინძურებას და სხვა საქმიანობებს, წარმოების პროცესებს, პროცედურებს და პროცედურულ უფლებებს, ისევე როგორც პროდუქტებს. ძირითადი გარემოსდაცვითი დირექტივები, რომლებიც მიჩნეულია, რომ შეესაბამება აჭარისწყლის ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმას, ჩამოთვლილია ცხრილში 3.1 და გვერდით ჩამოთვლილია პირდაპირ შესაბამისი საქართველოს კანონები.

ცხრილი 3.1: პროექტისათვის შესაფერისი ევროკავშირის კანონმდებლობა

ევროკავშირის კანონმდებლობა	საქართველოს კანონმდებლობა
საბჭოს დირექტივა 85/337/EEC (შესწორებული 97/11/EC) გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ (EIA)	დებულება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ დამტკიცდა გარემოს დაცვის მინისტრის N 59-ე ბრძანებით. კანონი ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ (2007) კანონი გარემოს დაცვის მომსახურების შესახებ (2007) კანონი გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ (2007) სხვა კანონები, წესდებები, ნორმატიული აქტები და დებულებები

ევროკავშირის კანონმდებლობა	საქართველოს კანონმდებლობა
საბჭოს დირექტივა 92/43/EEC ბუნებრივი ჰაბიტატების და ველური ფლორისა და ფაუნის კონსერვაციის შესახებ (Natura 2000) – The Habitats Directive	კანონი გარემოს დაცვის შესახებ (1996, amend 2000, 2003, 2007) კანონი ველური ცოცხალი ბუნების შესახებ (1997, amend. 2001, 2003, 2004)
საბჭოს დირექტივა 78/659/EEC მტკნარი წყლის ხარისხის დაცვის საჭიროების ან გაუმჯობესების შესახებ თევზების ხელშესაწყობად	კანონი დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ (1996, amend. 2003, 2004, 2005, 2006, 2007)
საბჭოს დირექტივა 79/409/EEC გარეული ფრინველების კონსერვაციის შესახებ	კანონი „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ 2006 კანონი დაცული ტერიტორიების სტატუსის შესახებ, 2007 ბიომრავალფეროვნების დაცვის სტრატეგიისა და ქმედების გეგმა, 2005 წითელი ნუსხა, 2005 სხვა კანონები, წესდებები, ნორმატიული აქტები და რეგულაციები საქართველო მონაწილეა გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობებით ვაჭრობის კონვენციისა (CITES), Ramsar და CBD.
საბჭოს დირექტივა 2000/60/EC ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივა	კანონი წყლის შესახებ 1997 კანონი გარემოს დაცვის შესახებ 1996 კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ 2007 გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ნორმატიული აქტები

3.1.3 ეროვნული საკანონმდებლო და პოლიტიკის ჩარჩო

საქართველოში, გარემოს დაცვის სამინისტრო პასუხისმგებელია ბუნებრივი გარემოს რეგულირებაზე. გარემოს დაცვის სამინისტრო მონაწილეობს გარემოსდაცვითი სახელმწიფო პოლიტიკის განვითარებაში და ახორციელებს ყველა პოლიტიკას, რომელიც განკუთვნილია გარემოს დაცვისა და კონსერვაციისთვის და საქართველოს ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენების და მენეჯმენტისთვის. ეს მოიცავს, იმ ქმედებების კონტროლს, რომელსაც შესაძლოა ქონდეს უარყოფითი ზემოქმედება გარემოზე და ბუნებრივ რესურსებზე და გასცეს ეკოლოგიური ლიცენზიები და ნებართვები.

საქართველოს კანონმდებლობა მოიცავს კონსტიტუციას, გარემოსდაცვით კანონებს, საერთაშორისო შეთანხმებებს, კანონქვემდებარე აქტს, ნორმატიულ აქტებს, საპრეზიდენტო ბრძანებებს და სამთავრობო ბრძანებულებებს, ინსტრუქციებს და წესებს. ეროვნული წესების პარალელურად, საქართველოს ხელი აქვს მოწერილი რიგ საერთაშორისო კონვენციებზე, მათ შორის იმათზე რომლებიც ეხება გარემოს დაცვას (იხილეთ თავი 3.1.1.).

ეროვნული ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიისა და ქმედების გეგმა (NBSAP) საქართველოსთვის (2005) აყალიბებს მიზნებს, ამოცანებს და პოლიტიკას საქართველოში ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და კონსერვაციისთვის. NBSAP ადგენს ცხრა სტრატეგიულ მიზანს იმ თვალსაზრისით, რომ საქართველო „იქნება ქვეყანა, სადაც ბიოლოგიური მრავალფეროვნება არის შენარჩუნებული და რეაბილიტირებული პოლიტიკური, სოციალური და ეკონომიკური კონტექსტის ფარგლებში და რომ მომხრეა ბუნებრივი რესურსების გონივრული გამოყენების და სარგებლის ადეკვატური გაზიარების“. NBSAP-ის სტრატეგიული მიზნები შემდეგია:

- A. დაცული ტერიტორიების სისტემის ჩამოყალიბება ბიოლოგიური რესურსების შენახვის და მდგრადი სარგებლობის მიზნით;

- B. საქართველოს ჰაბიტატების, სახეობებისა და გენეტიკური მრავალფეროვნების შენარჩუნება და აღდგენა კონსერვაციის მეთოდების და ბიოლოგიური რესურსების მდგრადი გამოყენების გზით;
- C. საქართველოს აგრო-მრავალფეროვნების შენარჩუნება მისი მდგრადი გამოყენების და საკონსერვაციო ღონისძიებების ხელშეწყობის მეთოდით;
- D. მდგრადი ნადირობის და მეთევზეობის ხელშეწყობა ადეკვატური გეგმარების, აღდგენის და ძირითადი ბიოლოგიური რესურსების დაცვის გზით;
- E. ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის სისტემის და აქტიური და ინტეგრირებული მონაცემთა ბაზის შემუშავება ბიოლოგიური რესურსების მდგრადი მოხმარების და შენახვის მიზნით;
- F. მოსახლეობის და ბიომრავალფეროვნების დაცვა გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმებისგან მოსალოდნელი პოტენციური საფრთხისგან კანონმდებლობის გაძლიერების და მოსახლეობის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში აქტიური ჩართვის გზით;
- G. ბიომრავალფეროვნების საკითხებზე მოსახლეობის ინფორმირებულობის გაზრდა და მათი ჩართვა გადაწყვეტილების მიღების პროცესში;
- H. შესაბამისი ფინანსური და ეკონომიკური პროგრამების უზრუნველყოფა ბიომრავალფეროვნების ეფექტური კონსერვაციის უზრუნველსაყოფად, და BSAP-ის ამოქმედება;
- I. ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციასთან დაკავშირებული ეროვნული კანონმდებლობის (და შესაბამისი ორგანიზაციების) სამომავლო გაუმჯობესება ახალი ნორმატივების დანერგვის და არსებული კანონებისა და წესების გადამუშავების გზით, ასევე მათი ჰარმონიზაცია საერთაშორისო საკანონმდებლო პასუხისმგებლობასთან.

პროექტის ფარგლებში განხილულ იქნება ზემოთ აღნიშნული სტრატეგიული მიზნები, ხოლო B, D, E და G პუნქტების განხორციელებას თავადვე შეუწყობს ხელს. რაც შეეხება დანარჩენ საკითხებს, ისინი ან არ შეეხება ამ კონკრეტულ პროექტს ან „ას“-ს არ გააჩნია ამ მიზნების მისაღწევად საჭირო შესაბამისი კონტროლი ან გავლენა.

საქართველოს გარემოს დაცვის კანონმდებლობა ეფუძნება არსებულ საერთაშორისო კონვენციებს და კრიტერიუმებს. ბიომრავალფეროვნებასთან დაკავშირებული კანონმდებლობის ძირითადი ნაწილებია:

- საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ (ჩარჩო კანონი);
- საქართველოს კანონი ველური მცენარეებისა და ცხოველების დაცვის შესახებ;
- საქართველოს კანონი დაცული ტერიტორიების შესახებ;
- საქართველოს კანონი ველური ცოცხალი ბუნების შესახებ;
- საქართველოს კანონი საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ;
- საქართველოს ტყის კოდექსი

საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოებსა და ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს შორის გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის სფეროში საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე მისი ტერიტორიული წყლების, საჰაერო სივრცის, კონტინენტური შეღვისა და განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონის ჩათვლით.

კანონი ეხება გარემოსდაცვით განათლებას, გარემოს მენეჯმენტს, ეკონომიკურ სანქციებს, ლიცენზირებას, სტანდარტებს, გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას და მასთან დაკავშირებულ

საკითხებს. კანონი ითვალისწინებს ეკოსისტემის დაცვის, დაცული ტერიტორიების, გლობალურ და რეგიონალურ გარემოს მენეჯმენტის, ოზონის შრის დაცვის, ბიომრავალფეროვნების და შავი ზღვის სხვადასხვა ასპექტებს, ისევე როგორც საერთაშორისო თანამშრომლობის ასპექტების განხილვას.

კანონის ძირითადი მიზნებია ხელი შეუწყოს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების, ქვეყნისთვის დამახასიათებელი ფლორისა და ფაუნის იშვიათი, ენდემური, გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების შენარჩუნებას, ზღვის გარემოს დაცვას და ეკოლოგიური წონასწორობის უზრუნველყოფას. კანონი განსაზღვრავს „ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის პრინციპს“, რაც იმას ნიშნავს, რომ ქმედებამ არ უნდა გამოიწვიოს ბიომრავალფეროვნების შეუქცევადი დეგრადაცია.

ველური მცენარეებისა და ცხოველების დაცვის ზოგადი წესების კანონი განსაზღვრავს ველური ბუნებისა და მცენარეების დაცვის ზოგად წესებს:

- შენარჩუნდეს ველური მცენარეებისა და ცხოველების რესურსების თვით-რეპროდუქცია და ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია, მათი ამოღება გარემოდან მკაცრად შეზღუდულია და ექვემდებარება ლიცენზირებას;
- აკრძალულია ნებისმიერი ქმედება, რომელმაც შესაძლოა დააზიანოს ველური ბუნება, მცენარეები, ჰაბიტატი, სარეპროდუქციო ადგილები და მიგრაციის მარშრუტები;
- გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი გარეული ცხოველები და მცენარეები რეგისტრირებულნი არიან საქართველოს „წითელ ნუსხასა“ და „წითელ წიგნში“;
- საქართველოს „წითელ ნუსხასა“ და „წითელ წიგნში“ შეტანილ გარეულ ცხოველებთან და მცენარეებთან დაკავშირებული ნებისმიერი ქმედება აკრძალულია, მათ შორის: ნადირობა, ვაჭრობა, დაჭრა, დამზადება, რეწვა, გარდა განსაკუთრებული შემთხვევებისა, რომელიც ამცირებს მცენარეებისა და ცხოველების რაოდენობას, აუარესებს მათ ჰაბიტატებს და საცხოვრებელ პირობებს.

საქართველოს კანონი დაცული ტერიტორიების შესახებ განმარტავს დაცულ ტერიტორიებს (ეროვნული პარკების, ნაკრძალების, სახელმწიფო ნაკრძალებს და მრავალჯერადი გამოყენების ადგილებს) და აწესებს ქმედებების ჩარჩოს, ნებადართულს ამ ადგილებში. დაშვებული საქმიანობები განისაზღვრება დანიშნულების ადგილის, ტერიტორიის კანონმდებლობის, კონკრეტული დებულებების და დაცული ტერიტორიის მენეჯმენტის გეგმის შესაბამისად, ასევე იმ საერთაშორისო შეთანხმებებისა და კონვენციების მოთხოვნების თანახმად, რომლებზედაც საქართველოს აქვს ხელი მოწერილი. იგი განსაზღვრავს ეროვნულ პარკსა და სხვა დაცულ ტერიტორიებზე ბუნებრივი რესურსების გამოყენების ლიმიტებს. საერთოდ, დაცული ტერიტორიების ფარგლებში აკრძალულია შემდეგი ქმედებების განხორციელება:

- ბუნებრივი ეკოსისტემების დაზიანება ან შეცვლა;
- ბუნებრივი რესურსების განადგურება გამოყენების ან სხვა მიზნებისთვის;
- მიიტაცო, დააზიანო ან შეაწუხო ბუნებრივი ეკოსისტემები და სახეობები;
- გარემოს დაბინძურება;
- შემოიღო და გაამრავლო უცხო და ეგზოტიკური ცოცხალი ორგანიზმების სახეობები;
- ფეთქებადი ან მომწამლავი ნივთიერებების შეტანა ტერიტორიაზე.

საქართველოს კანონი ველური ცოცხალი ბუნების შესახებ უზრუნველყოფს ველური ბუნების და მისი ჰაბიტატების დაცვასა და აღდგენას, სახეობათა მრავალფეროვნების და გენეტიკური რესურსების კონსერვაცია, მდგრადობა და მდგრადი განვითარებისთვის ხელსაყრელი პირობების შექმნა, მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით; სახელმწიფო რეგულირების საკანონმდებლო უზრუნველყოფა, ცხოველთა დაცვისა და ცხოველთა სამყაროს გამოყენების შესახებ.

საქართველოს კანონი საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ (2003) არეგულირებს საქართველოს „წითელ ნუსხას“ და „წითელ წიგნს“ გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების დაცვის და მათი გამოყენების მიმართ, გარდა იმ საკითხებისა, რომლებიც დაკავშირებულია გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ცხოველების და მცენარეების სახეობების საერთაშორისო ვაჭრობის ასპექტებთან. საქართველოს კანონმდებლობით დაცულია 137 სახეობა. საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ სახეობებთან ერთად, ეს რიცხვი იზრდება 200-მდე. მათი უმეტესობა ჩამოთვლილია საერთაშორისო „წითელ ნუსხაში“ (IUCN წითელი ნუსხის მონაცემები), საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ და კონვენციების დანართებში.

საქართველოს ტყის კოდექსის რეგლამენტი შეეხება ფუნქციებს და ტყის გამოყენებას, მათ შორის დაცვას, წყალშემკრები აუზის მართვას, ხის წარმოებას და ა. შ. იგი გასცემს ტყეს კერძო საკუთრებაში და იძლევა კომერციული ჭრის უფლებას. კანონის თანახმად, საქართველოს ტყის დეპარტამენტი არ ახორციელებს ხის კომერციულ ჭრას, მაგრამ აკონტროლებს და მართავს ამ ქმედებებს, რომლებიც ხორციელდება კერძო საწარმოების მიერ. თუმცა, საქართველოს ტყის დეპარტამენტი პასუხისმგებელია ხის ჭრის შენარჩუნებასა და ტყის მართვაზე. კოდექსის თანახმად, გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრომ, დეპარტამენტი აღჭურვა ტყის ჭრის ლიცენზიის გამცემ ორგანოდ. ტყის კოდექსი აწესებს დაცული ტყეების კატეგორიებს, მათ შორის ნიადაგის რეგულირებას და წყალშემკრებ აუზებს, სანაპირო და სუბ-ალპურ ტყის ზონებს, „წითელი ნუსხის“ ფლორისტულ სახეობებს და ა.შ. ტყის კოდექსი არის ჩარჩო კანონი და მოითხოვს დეტალური რეგულაციების შესრულებას.

დღეისათვის საქართველოს არ გააჩნია მეთევზეობის კანონი. ცოტა ხნის წინ, სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ დაიწყო ახალი კანონის მომზადება მეთევზეობისთვის. ამ კანონის სამთავრობო დამტკიცება მოსალოდნელია უახლოეს წლებში, რის შემდეგაც რიგი დებულებების კვლავ იქნება საჭირო რომ წარმოიქმნას კანონის თანახმად.

გარდა ამისა, **საქართველოს კანონი გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ (2007)** იძლევა იმ ქმედებების სრულ სიას, რომლებიც ექვემდებარება ეკოლოგიურ ექსპერტიზას (მუხლი 4, თავი II) და განსაზღვრავს გარემოსდაცვით შემოწმებას გზშ-ის ფარგლებში, როგორც სავალდებულო ნაბიჯს დაგეგმილი საქმიანობების განხორციელების უფლების მოსაპოვებლად. ეს მოიცავს ჰესის მშენებლობას, რომელსაც გააჩნია 2 მეტ ან მეტი დადგმული სიმძლავრე. კანონმდებლობა ადგენს იურიდიულ საფუძველს გარემოსდაცვითი ნებართვის გასაცემად, მათ შორის ეკოლოგიური შემოწმების განხორციელება, საჯარო კონსულტაციები და საზოგადოების ჩართულობა პროცესში. კანონის თანახმად, გარემოსდაცვითი ნებართვა არის ძირითადი პროცედურა საქართველოს ტერიტორიაზე საქმიანობის განსახორციელებლად. ნებართვა მოიცავს საზოგადოების და ქვეყნის ეკოლოგიურ, სოციალურ და ეკონომიკურ ინტერესებს, იმისათვის რომ დაცული იქნას ადამიანის ჯანმრთელობა და ბუნებრივი და კულტურული მემკვიდრეობა.

3.2 დაგეგმვისა და ნებართვების მოთხოვნები

3.2.1 გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების შეფასება

დეტალური ეკოლოგიური ზემოქმედების შეფასება დასრულდა ამ პროექტისთვის, გზშ-ის ფარგლებში (Mott MacDonald, 2012a, 2012b, 2012c). გზშ-მ გამოავლინა მთელი რიგი შემარბილებელი და საკომპენსაციო ღონისძიებებისა, რომლებიც საჭირო იყო იმისათვის, რომ ბიომრავალფეროვნების დანაკარგი არ ყოფილიყო მნიშვნელოვანი. შეთანხმება იქნა მიღწეული, რომ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა საჭიროა იმის უზრუნველსაყოფად, რომ შემარბილებელი და საკომპენსაციო ღონისძიებები სრულად და დროულად იქნას განხორციელებული, ჩატარდეს კონსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებთან, მიღწეულ იქნას საკონსერვაციო მიზნები და ამოცანები. მოცემული ბსგ ავსებს ბიომრავალფეროვნებასთან დაკავშირებულ ინფორმაციას, რომელიც მოცემულია აჭარისწყლის ჰესების გზშ ანგარიშში, რათა

მოხდეს პროექტის გადამუშავების და დაზუსტებების, ასევე ბიომრავალფეროვნების ფონური მდგომარეობის შესახებ დამატებითი მონაცემების ასახვა, რომელთა შეგროვება ხდებოდა 2012 წლის ოქტომბრის თვეში, გარდა ამისა ისეთი დამატებითი ფაქტორების ასახვა, როგორიც არის კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასება, შერბილება და კონსერვაციის ღონისძიებები, რომლებიც უნდა შეესაბამებოდნენ IFC PS6-ს (IFC, 2012a, 2012b).

სავარაუდო ზემოქმედებების მიმოხილვა, წარმოდგენილი აჭარისწყლის ჰესის გზშ-ში, იქნა შესრულებული და გამოიყენება:

- განისაზღვროს ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის საჭიროება და რა ასპექტებს უნდა შეეხოს იგი;
- განისაზღვროს ზემოქმედების ხარისხი და ზემოქმედებებთან დაკავშირებული რისკები;
- განისაზღვროს დაკავშირებული ზემოქმედება, მონიტორინგი და შეფასების საქმიანობები, დაკავშირებული ამ ზემოქმედებებთან;
- განისაზღვროს საკონსერვაციო ქმედებები.

ცხრილი 3.2 მოიცავს პროექტის (მხოლოდ შუახევის და კორომხეთის სქემებს) შესაძლებელი ზემოქმედებების შეჯამებას, როგორც ეს განსაზღვრულია აჭარისწყლის ჰესის გზშ-ში (Mott MacDonald, 2012a). ცხრილი წარმოადგენს სენსიტიურ ჰაბიტატებს და დაცულ სახეობებს, რომლებიც გამოვლინდნენ საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში, რომლებზედაც შესაძლოა საპროექტო ზემოქმედება და ზემოქმედებების ტიპები, რომლები შესაძლოა რომ წარმოიქმნან. დამატებითი კვლევები, რომლებიც სამშენებლო საიტების გაწმენდის წინ და მშენებლობის პერიოდში ჩატარდება, უფრო დეტალურად გამოავლენენ მოსალოდნელი ზემოქმედებების ალბათობას. სამშენებლო მართვის ღონისძიებები, ისევე როგორც შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლებიც განხორციელდება მთელი პროექტის განმავლობაში ზემოქმედებების თავიდან ასაცილებლად და/ან მინიმუმამდე შესამცირებლად, შეჯამებულია ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის ქმედებების მე-7 თავში, სამშენებლო მართვის ღონისძიებების შემდგომი ქმედებები დეტალურად აღწერილია ESMP-ში (Mott MacDonald, 2012c) და სამშენებლო გარემოსდაცვითი მართვის გეგმებში (CEMP). ზემოქმედებების მასშტაბების და მნიშვნელოვნების დეტალები მოცემულია გზშ-ის ეკოლოგიისა და ბიომრავალფეროვნების თავში (Mott MacDonald, 2012a).

ცხრილი 3.2: ეკოლოგიური მახასიათებლების ძირითადი მნიშვნელოვანი ზემოქმედებების შეჯამება, სამშენებლო (C) და საექსპლუატაციო (O) საქმიანობისას

მახასიათებლები	მთავარი ზემოქმედებები (C=მშენებლობის ზემოქმედება, O=ექსპლუატაციის ზემოქმედება)	შუახვევის სქემა	კორომხეთის სქემა	ხერთვისის სქემა
ღირებული ჰაბიტატები				
მუხის ტყე – <i>Quercus petraea ssp. dschorochensis</i>	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X X	X X	
მუხნარ-რცხილნარის ტყე - <i>Carpinus caucasica</i> , <i>Quercus petraea ssp. dschorochensis</i> or <i>Quercus hartwissiana</i>	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო		X X	
წაბლნარის ტყე დაფნით – <i>Castanea sativa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Alnus barbata</i>	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო		X X	
შერეული, სახეობებით მდიდარი ფოთლოვანი ტყე კოლხური ქვეტყით- <i>Castanea sativa</i> , <i>Aristolochia pontica</i> , <i>Alnus barbata</i> , <i>Tamus communis</i>	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო		X X	
ლიანით მდიდარი შერეული ფოთლოვანი ტყე შერეული ნაძვნარით – <i>Picea orientalis</i> , <i>Carpinus caucasica</i> , <i>Alnus barbata</i> , <i>Salix caprea</i>	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X X		
დეგრადირებული ნაძვის (<i>Picea oporientalis</i>) ტყე ფოთლოვანი სახეობებით – <i>Quercus petraea ssp. dschorochensis</i> , <i>Fagus orientalis</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Carpinus caucasica</i>	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X X		
მდინარისპირა ტყე <i>Alnus barbata</i> დომინაციით	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო. ცვლილებები ჰიდროლოგიურ პირობებში შესაძლოა გაიზარდოს მდინარის უკან დახვევის გამო.	X X	X X	X X

მახასიათებლები	მთავარი ზემოქმედებები (C=მშენებლობის ზემოქმედება, O=ექსპლუატაციის ზემოქმედება)	შუახვევის სქემა	კორომხეთის სქემა	ხეროვისის სქემა
კაკლის პლანტაცია – <i>Juglans regia</i> , <i>Alnus barbata</i> , <i>Picea orientalis</i>	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X X		
შქერის (<i>Rhododendron ponticum</i>) ბუჩქნარი	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X X		
მდინარის პირა მდელოები	C= ჰაბიტატის დაკარგვა სამშენებლო სამუშაოების გამო O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X	X X	X X
მდინარე აჭარისწყლის და მისი შესართავების წყლის/მდინარის ჰაბიტატები	C= ნატანის გამოშვება, ცვლილებები წყლის ხარისხში.		X	X
შიშველი ქანები, ყელები და მდინარის პირა დეპოზიტები	C= გვირაბის გამონამუშევარი ქანების დალექვა, ბურღვითი სამუშაოები, ჰაბიტატის დაკარგვა O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X X	X X	X X
დაცული და აღსანიშნავ მცენარეთა სახეობები				
წაბლი (<i>Castanea sativa</i>) და კაკალი (<i>Juglans regia</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო		X X	X X
ევროპული რცხილა (<i>Ostrya carpinifolia</i>) და კოლხური ჯონჯოლი (<i>Staphylea colchica</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო		X X	
Hartvisian oak (<i>Quercus harwissiana</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X X	X X	

მახასიათებლები	მთავარი ზემოქმედებები (C=მშენებლობის ზემოქმედება, O=ექსპლუატაციის ზემოქმედება)	შუახვევის სქემა	კორომხეთის სქემა	ხერთვისის სქემა
თელადუმა (<i>Ulmus glabra</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო		X X	X
ყოჩივარდა (<i>Cyclamen adzharicum</i> syn. <i>C. coum</i> ssp. <i>caucasicum</i> , <i>C. vernum</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა გზებისა და კომუნიკაციების მოწყობის მიზნით O= ჰაბიტატის მუდმივად დაკარგვა დატბორვისა და ინფრასტრუქტურის გამო	X X	X X	X X
დაცული და აღსანიშნავ ცხოველთა სახეობები				
წავი (<i>Lutra lutra</i>)	C= ბარიერები მშენებლობის დროს, ხმაურით შეწუხება, საკვების დეფიციტი, ნატანის გამოშვება, ჰაბიტატის დაკარგვა O= ფიზიკური ბარიერები, რომლებიც ხელს უშლიან სახეობებს გადაადგილებაში, შემცირებული მდინარის პირა ჰაბიტატი, საკვების შემცირება მდინარის გასწვრივ, ცვლილებები წყლის ხარისხში	X X	X X	X X
მურა დათვი (<i>Ursus arctos</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა, ხმაურით შეწუხება, ნადირობა O= ჰაბიტატის დაკარგვა, ხმაურით შეწუხება, ნადირობა	X X	X X	X X
ფოცხვერი (<i>Lynx lynx</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა, ხმაურით შეწუხება, ნადირობა O= ჰაბიტატის დაკარგვა, ხმაურით შეწუხება, ნადირობა	X X		
კავკასიური ციყვი (<i>Sciurus anomalus</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა და ხმაურით შეწუხება O= ჰაბიტატის დაკარგვა, ხმაურით შეწუხება, ნადირობა	X X	X X	X X
ტურა (<i>Canis aureus</i>) და გარეული ღორი (<i>Sus scrofa</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა, ხმაურით შეწუხება, ნადირობა O= ჰაბიტატის დაკარგვა, ხმაურით შეწუხება, ნადირობა	X X	X X	
ლამურები (ყველა სახეობა)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა, შუქითა და ხმაურით შეწუხება O= ჰაბიტატის დაკარგვა, მოსასვენებელი არეალის შემცირება, გაზრდილი შეწუხება და მცირე დაბინძურება. მაგრამ წყლის ღია ჰაბიტატები ქმნიან ახალ ადგილებს საკვების მოსაპოვებლად.	X X	X X	X X
კავკასიური როჭო (<i>Tetrao mlokosiewiczii</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა და ნადირობა	X		
მეფორღე კაკაჩა (<i>Buteo rufinus</i>)	C= ხმაურით შეწუხება და ნადირობა		X	X
ბუკიოტი (<i>Aegolius funereus</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა, შუქითა და ხმაურით შეწუხება O= ჰაბიტატის დაკარგვა, შუქითა და ხმაურით შეწუხება	X	X X	X X

მახასიათებლები	მთავარი ზემოქმედებები (C=შენელებლობის ზემოქმედება, O=ექსპლუატაციის ზემოქმედება)	შუახვევის სქემა	კორომხეთის სქემა	ხერთვისის სქემა
ჩვეულებრივი კოჭობა (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა და ხმაურით შეწუხება O= ჰაბიტატის დაკარგვა	X	X	
ოქროს არწივი (<i>Aquila chrysaetos</i>)	C= ხმაურით შეწუხება და ნადირობა	X		
თვალშავი (<i>Falco vespertinus</i>)	C= ნადირობა		X	X
ბეგობის არწივი (<i>Aquila heliaca</i>)	C= ხმაურით შეწუხება და ნადირობა		X	X
ქორცქეტი (<i>Accipiter brevipes</i>)	C= ნადირობა		X	X
ველის კირკიტა (<i>Falco naumanni</i>)	C= ხმაურით შეწუხება და ნადირობა		X	X
Bird assemblages	C= ჰაბიტატის დაკარგვა, შუქითა და ხმაურით შეწუხება	X	X	X
Clark's lizard (<i>Darevskia clarkorum</i>) და კავკასიური გველგესლა (<i>Vipera kaznakovi</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა, შემთხვევითი მკვლელობა და დაზიანება O= ჰაბიტატის დაკარგვა, შემთხვევითი მკვლელობა და დაზიანება	X X	X X	X X
კავკასიური გომბეშო (<i>Bufo verrucosissimus</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა O= ჰაბიტატის დაკარგვა მდინარის ნაპირების გასწვრივ		X X	X X
კავკასიური სალამანდრა (<i>Mertensiella caucasica</i>)	C= ჰაბიტატის დაკარგვა, შემთხვევითი მკვლელობა და დაზიანება, ჰაბიტატების დეგრადაცია O= ჰაბიტატის დაკარგვა, შემთხვევითი მკვლელობა და დაზიანება	X X	X	X

3.3 AGL-ის გარემოს დაცვისა და სოციალური მდგრადობის პოლიტიკა

ეს პოლიტიკა განსაზღვრავს AGL-ის, როგორც დეველოპერის ვალდებულებებსა და მოვალეობებს, რათა მიღწეულ იქნას გარემოს დაცვისა და სოციალური მდგრადობა მათ პროექტებში. AGL-ის პრიორიტეტებია - გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხები, მათ შორის ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია, კლიმატის ცვლილების შერბილება და ადაპტაცია, ენერგიისა და რესურსების ეფექტურობა (Clean Energy Group, 2012).

AGL და მის მიერ პროექტის ასაშენებლად დაქირავებული კონტრაქტორები:

- დააკმაყოფილებენ სათანადო ეროვნულ კანონებსა და დებულებებს;
- მინიმუმამდე შეამცირებენ გარემოსდაცვით და სოციალურ ზემოქმედებებს და მუდმივად გააუმჯობესებენ გარემოსდაცვით და სოციალურ პერფორმანსს, როგორც AGL-ის განუყოფელ სამუშაო სტრატეგიას;
- პატივი ეცეს დაინტერესებულ მხარეებს, ბუნებრივ გარემოს და კულტურულ მემკვიდრეობას;
- კონსტრუქციულად ითანამშრომლებენ დაზარალებულ საზოგადოებასთან და სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან და დროულად მიაქცევენ ყურადღებას ნებისმიერ საჩივარს, რომელიც ამ პოლიტიკის ნებისმიერ დარღვევას შეეხება;
- უზრუნველყოს, რომ AGL-ის თანამშრომლებს და კონტრაქტორებს ესმით ეს პოლიტიკა და შეესაბამებოდეს მაღალ მოთხოვნილ სტანდარტებს;
- ოპერატიულად ჩაერიოს უსაფრთხო ან არასათანადო სიტუაციებში.

გარდა ამისა, AGL აქტიურად შეეცდება:

- უზრუნველყოს, რომ მისი გარემოსდაცვითი, სოციალური და ადამიანური რესურსების მართვის ქმედებები შეესაბამებოდეს საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკებს, მათ შორის IFC-ის „შესრულების სტანდარტებს“ და EHS მითითებებს;
- ხელი შეუწყოს შესაბამისი პრინციპებისა და პრაქტიკის კოდექსების ეფექტურ განხორციელებას, რომელიც დაკავშირებულია გარემოს დაცვასთან, შრომასთან, კორპორატიულ პასუხისმგებლობასთან და ინფორმაციის ხელმისაწვდომობასთან.

3.4 მესამე მხარის მოთხოვნები

3.4.1 მიმოხილვა

პროექტი უნდა შეესაბამებოდეს IFC-ის საერთაშორისო სტანდარტებს, რომელიც მსოფლიო ბანკის ჯგუფის და პოტენციურად EBRD-ის წევრია. ამ ორგანიზაციების საერთაშორისო გარემოსდაცვითი და სოციალური უსაფრთხოების პოლიტიკები ასახულია ქვემოთ.

3.4.2 საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის (IFC) სტანდარტები და სახელმძღვანელო

IFC PS6 (IFC, 2012) და სახელმძღვანელო 6 ((IFC, 2012b) გამოყენებულ იქნა პროექტისთვის, როგორც საუკეთესო პრაქტიკა და საერთაშორისო სტანდარტი. IFC PS6-ის თანახმად, ჰაბიტატები იყოფა სახეშეცვლილ, ბუნებრივ და კრიტიკულ ჰაბიტატად. კრიტიკული ჰაბიტატები შესაძლოა იყოს მოდიფიცირებული ან ბუნებრივი ჰაბიტატები, მაღალი ღირებულების ბიომრავალფეროვნების მხარდამჭერი, მათ შორის:

- განსაკუთრებული მნიშვნელობის ჰაბიტატი კრიტიკულად გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი და/ან გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობებისთვის (IUCN „წითელი ნუსხა“);
- განსაკუთრებული მნიშვნელობის ჰაბიტატი ენდემური და/ან შეზღუდული სპეკტრის სახეობებისთვის;
- ჰაბიტატი, რომელიც ხელს უწყობს გლობალურად მნიშვნელოვან კონცენტრაციას მიგრირებადი სახეობებისთვის და/ან ჯგუფის წევრი სახეობებისთვის;
- გადაშენების მაღალი საფრთხის წინაშე მყოფი და/ან უნიკალური ეკოსისტემები; და/ან
- ძირითად ევოლუციურ პროცესებთან დაკავშირებული ტერიტორიები.

ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა საჭიროა ყველა კრიტიკულ ჰაბიტატებზე განხორციელებული პროექტისთვის () და რეკომენდირებულია იქ, სადაც პოტენციური მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედება არის მოსალოდნელი ბუნებრივ ჰაბიტატებზე (IFC, 2012b). აჭარისწყლის ჰესის გზმ-მ გამოავლინა კრიტიკული ჰაბიტატების პოტენციური არსებობა პროექტის გავლენის ზონაში (Mott MacDonald, 2012a). კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასება მოცემულია ამ დოკუმენტის მე-5 განყოფილებაში.

კონკრეტული მინიშნება გაკეთდა შემდეგ IFC გარემოსდაცვით სტანდარტებზე და სახელმძღვანელოებზე:

- IFC ზოგადი გარემოსდაცვითი, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების (EHS) სახელმძღვანელო (2007)
- IFC EHS სახელმძღვანელო ელექტროენერგიის გადაცემის და განაწილებისთვის (2007).

3.4.3 ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) სტანდარტები

EBRD-ის გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკით (ESP) (EBRD, 2008), პროექტები იყოფა კატეგორიებად A/B/C/FI, გარემოსდაცვით და სოციალურ კრიტერიუმებზე დაყრდნობით: (i) აისახოს პოტენციური გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების ხარისხი და საკითხები დაკავშირებული შემოთავაზებულ პროექტთან; და (ii) განისაზღვროს გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების სახე და ხარისხი, ინფორმაციის საჯაროობა და დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა საჭიროა ყველა პროექტისთვის, პროექტის ხასიათის, ადგილმდებარეობის, სენსიტიურობის და მასშტაბის გათვალისწინებით და მისი შესაძლო გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების და მასთან დაკავშირებული საკითხების ბუნება და მასშტაბები.

თითოეული პროექტის კატეგორიზაცია დამოკიდებულია ნებისმიერი აქტუალური ან პოტენციური უარყოფითი გარემოსდაცვითი ან სოციალური ზემოქმედების სახესა და მასშტაბზე, როგორც განსაზღვრულია მისი დიზაინის სპეციფიკით, ოპერირებით და ადგილმდებარეობით. EBRD-ის გააჩნია კრიტერიუმების სია, რომლის მიხედვითაც პროექტი კლასიფიცირდება როგორც A კატეგორიის პროექტი. მასში ჩართულია პროექტები, რომლებიც მოიცავენ დიდ კაშხლებს და წყალსაცავებს, რომლებიც შექმნილია წყლის შესაკავებლად ან წყლის მუდმივი შენახვისთვის და ასევე მაღალი ძაბვის გადამცემი ხაზების მშენებლობა, ორივე მათგანი დამახასიათებელია ამ პროექტისთვის და შესაბამისად პროექტი მიეკუთვნება A კატეგორიას.

EBRD-ის მიერ მიღებულ იქნა კონკრეტული „შესრულების მოთხოვნების“ („PRs“) ყოვლისმომცველი კომპლექტი, რომლებიც პროექტს შეეხება. ამასთან, EBRD მოწოდებაა ხელი შეუწყოს ევროკავშირის გარემოსდაცვითი სტანდარტები, ისევე როგორც „ევროპული გარემოს დაცვის პრინციპები“ (EPE), რომლებიც ასახულია PRs-ში.

PR6 „ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია და ცოცხალი ბუნებრივი რესურსების მდგრადი მენეჯმენტი“ არის შესაბამისი მოთხოვნა ამ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის (BAP). PR6

ეხება პროექტის ყველა სახის ჰაბიტატებს, მიუხედავად იმისა, მომხდარია თუ არა ადრე მათზე ზემოქმედება შეწუხებით ან დეგრადირებით, ან მიუხედავად იმისა, არიან თუ არა ისინი დაცულნი ან ექვემდებარებიან მართვის გეგმებს.

PR6-ის მიზნებია:

- ბიომრავალფეროვნების დაცვა და კონსერვაცია;
- აიცილო, მინიმუმამდე შეამცირო და შეარბილო ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე და ოფსეტური მნიშვნელოვანი ნარჩენი ზემოქმედება, საჭიროების შემთხვევაში, ბიომრავალფეროვნების სუფთა დანაკარგის ან სუფთა მონაგარის მიღწევის მიზნის გარეშე;
- ხელი შეუწყოს მდგრად მენეჯმენტს და ბუნებრივი რესურსების გამოყენებას;
- უზრუნველყოს ადგილობრივი ხალხის და თემების მონაწილეობა გადაწყვეტილების მიღების პროცესებში;
- პროექტის განვითარებიდან და გენეტიკური რესურსების გამოყენებიდან მიღებული სარგებლის გაზიარების სამართლიანობის და მიუკერძოებლობის უზრუნველყოფა;
- კომპანიის ლიცენზიის განმტკიცება სამუშაოდ, რეპუტაცია და კონკურენტული უპირატესობა ბიომრავალფეროვნების საუკეთესო პრაქტიკის მენეჯმენტის მეშვეობით, როგორც ბიზნეს რისკი და შესაძლებლობა;
- ხელი შეუწყოს ბიომრავალფეროვნების დაცვის საქმეს, რომელიც სთავაზობს ალტერნატიულ საარსებო ადგილებს, ბუნებრივი გარემოს არამდგრადი ექსპლუატაციის ადგილის სანაცვლოდ.

3.4.4 აზიის განვითარების ბანკის (ADB) სტანდარტები

ADB უსაფრთხოების პოლიტიკის წესებში (SPS) 2009 ჩამოყალიბებულია პოლიტიკის პრინციპები და გარემოს დაცვის მიმართ აღნიშნული პოლიტიკის გამოყენების წესები. ADB-ში ასახულია ის კონკრეტული უსაფრთხოების მოთხოვნები, რომელთაც უნდა აკმაყოფილებდეს კლიენტების/მსესხებლების საქმიანობა გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების რისკების მიმართებაში. პროექტის მომზადების და განხორციელების ფაზებზე ADB-ის თანამშრომლები უზრუნველყოფენ მოთხოვნებთან კლიენტების/მსესხებლების შესაბამისობას.

უსაფრთხოების პოლიტიკა წარმოადგენს იმ საექსპლუატაციო პოლიტიკას, რომელიც მიმართულია ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი პოტენციური ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან აცილების, მინიმიზაციისა და შერბილებისკენ, მათ შორის იმ პირთა სამართლებრივი დაცვისკენ, რომელზედაც შესაძლებელია გავრცელდეს ნეგატიური ზემოქმედება ან სხვაგვარი ხელმოყვანილი ფაქტორები. ADB უსაფრთხოების პოლიტიკის ჩარჩო SPS-ში დაყოფილია სამ საექსპლუატაციო პოლიტიკად - გარემოსდაცვითი, მკვიდრი მოსახლეობა და იძულებითი განსახლება. ADB-მ ასევე შეიმუშავა საექსპლუატაციო პროცედურა, რომელის შესრულება სავალდებულოა SPS-ს ფარგლებში. ეს პროცედურები ასახულია ADB სამოქმედო სახელმძღვანელოში.

ბიომრავალფეროვნების შეფასების და შენარჩუნების მოთხოვნები წარმოდგენილია ADB სამოქმედო სახელმძღვანელოს მოთხოვნაში 1: გარემო, განყოფილება D8 'ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია და მდგრადი ბუნებრივი რესურსების მართვა'. ეს დოკუმენტი დანართის სახით ერთვის SPS-ს.

განყოფილება D8-ს მოთხოვნით, ბიომრავალფეროვნების მიმართებაში გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მთავარი სამიზნე უნდა იყოს ძირითადი საფრთხეები, რაც შეეხებათ კლიენტებს/მსესხებლებს, მათი ამოცანაა იმ ღონისძიებების განსაზღვრა, რომელთა საშუალებით მოხდება პოტენციური უარყოფითი ზემოქმედების და რისკების თავიდან აცილება, მინიმიზაცია

ან შერბილება, ან უკიდურეს შემთხვევაში შესაბამისი საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარება, როგორც არის ბიომრავალფეროვნებაზე მიყენებული ზიანის ანაზღაურება, სუფთა დანაკარგის არდაშვება ან დაზარალებული ბიომრავალფეროვნებისაგან სუფთა მოგება.

მსესხებლის/კლიენტის ვალდებულებები სხვადასხვაგვარია, იმისდა მიხედვით, თუ რა კლასიფიკაციას განეკუთვნება ესა თუ ის ჰაბიტატი - მოდიფიცირებული, ბუნებრივი თუ კრიტიკული. კრიტიკული ჰაბიტატისთვის განწესებული მოთხოვნის თანახმად, ასეთ ტერიტორიაზე პროექტის განხორციელება დაუშვებელია, გარდა შემდეგი შემთხვევებისა:

- არ არსებობს პროექტთან დაკავშირებული ნეგატიური ზემოქმედება ან ალბათობა, რომლებსაც შეუძლიათ გააუარესონ ბიომრავალფეროვნების ღირებულება ან ფუნქციონირების საშუალება;
- პროექტის განხორციელება არ იქნება დაკავშირებული ისეთი სახეობების და ასევე ჰაბიტატების შემცირებასთან, რომლებიც გადაშენების ან კრიტიკული გადაშენების პირას იმყოფებიან;
- მცირე უარყოფითი ზემოქმედების შემთხვევაში შემუშავებულია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლებიც სულ მცირე ბიომრავალფეროვნების სუფთა დაკარგვის წინააღმდეგ არის მიმართული. ასეთი ღონისძიებები შეიძლება კომპლექსური ხასიათის იყოს, მაგალითად პროექტის განხორციელების შემდეგ ჰაბიტატის აღდგენა, დანაკარგის კომპენსირება ან ისეთი ეკოლოგიურად სადარი ტერიტორიების ეფექტური კონსერვაცია, რომელთა მართვა ხორციელდება ბიომრავალფეროვნებისთვის და ასევე იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ აღნიშნული ტერიტორია გამოიყენება მკვიდრი მოსახლეობის ან ტრადიციული თემების მიერ, ასევე ბიომრავალფეროვნებით პირდაპირ მოსარგებლეებზე კომპენსაციების გაცემა.

როდესაც პროექტი გულისხმობს კრიტიკული ჰაბიტატის ტერიტორიაზე საქმიანობის განხორციელებას, ADB-ს მოთხოვნაა შეფასების განხორციელების პროცესში კვალიფიციური და გამოცდილი მოწვეული ექსპერტების ჩართვა.

4. ბიომრავალფეროვნების ფონური მდგომარეობა

4.1 ძირითადი მიდგომა და მეთოდოლოგია

4.1.1 კამერალური კვლევა

ჩატარებული იქნა ეროვნულ და საერთაშორისო წყაროებში არსებული ინფორმაციის დეტალური კვლევა. ეს ინფორმაცია მოიცავს: საერთაშორისო მონაცემთა ბაზებს და სხვადასხვა საერთაშორისო არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და საქართველოს სამინისტროების დეპარტამენტების ხელთ არსებულ ინფორმაციას:

- აჭარისწყლის ჰესების კასკადის გზშ;
- მოტ მაკდონალდის, შპს „აჭარისწყალი საქართველოსა“ და სხვა დაინტერესებული პირების მიერ მოპოვებული სხვადასხვა დროს გამოქვეყნებული კვლევები;
- ბუნებისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობების წითელი ნუსხა (<http://www.iucnredlist.org>);
- საქართველოს წითელი ნუსხა ([#](http://chm.moe.gov.ge/index.php?page=red_list&lng=en));
- კავკასიის რეგიონის ენდემური მცენარეების წითელი ნუსხა და აჭარის მცენარეების წითელი ნუსხა;
- კრიტიკული ეკოსისტემის თანამშრომლობის ფონდი (CEPF) - კავკასიის ბიომრავალფეროვნების ცხელი წერტილების კონსერვაციის პროგრამა (www.cepf.net);
- ფლორა და ფაუნა ინტერნეიშენალის (FFI) საკონსერვაციო პროგრამები - საქართველოს მტაცებლების კონსერვაცია (www.fauna-flora.org);
- USAID - ეროვნული პარკების მხარდაჭერის პროგრამა (<http://map.usaid.gov/ProjectDetail?id=a0cd00000012aSaAAI>);
- UNDP/GEF - საქართველოს დაცული ტერიტორიების ფინანსური მდგრადობის ხელშეწყობა (<http://undp.org.ge/>);
- ველური ბუნების მსოფლიო ფონდი (WWF) კავკასია - სხვადასხვა პროგრამა, მათ შორის შავი ზღვის სინერგიის გამწვანება და კავკასიის მასშტაბით დაცულ ტერიტორიებზე მუშაობის პროგრამა (<http://wwf.panda.org>);
- თევზების ბაზა (<http://www.fishbase.org/search.php>);
- ბათუმი რაპტორ ქაუნთ (www.batimiraptorcount.org);
- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის და კვლევის ცენტრი (www.nacres.org);
- საქართველოს ველური ბუნების კონსერვაციის ცენტრი (<http://gccw.bunbaprint.ge>);
- BirdLife International Data Zone (<http://www.birdlife.org/datazone/home>); და
- სახმელეთო და მტკნარი წყლის ეკორეგიონები შესასწავლი არეალის ფარგლებში (http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions).

ინფორმაცია შესასწავლი არეალის ფარგლებში ან მის მახლობლად არსებული, შემდგომი ბუნების კონსერვაციის ადგილებთან (არსებული ან შეთავაზებული) დაკავშირებით, ასევე იქნა მოძიებული და განხილული:

- რამსარის უბნები;
- ბიომრავალფეროვნების ძირითადი ტერიტორიები (KBA);
- მნიშვნელოვანი ფრინველების უბნები (IBA);
- ენდემური ფრინველების უბნები (EBA);
- მნიშვნელოვანი მცენარეების უბნები (IPA);
- საქართველოს ეროვნული დაცული ტერიტორიები:
 - სახელმწიფო ბუნებრივი ნაკრძალები;
 - ეროვნული პარკები;
 - მართული ბუნებრივი ნაკრძალები;

- ბუნებრივი ძეგლები;
- დაცული ლანდშაფტები; და
- მრავალმხრივი გამოყენების უბნები.

4.1.2 საველე კვლევები

4.1.2.1 მიმოხილვა

სადაზვერვო საველე კვლევა ჩატარდა 2011 წლის მაისში, მოტ მაკდონალდის, გამასა და გროს ენერჯი გრუპის მიერ, აჭარისწყლის ჰესის გზშ-თვის. 2011 წლის მაისსა და სექტემბერს შორის (გამა, 2012, 2012) ჩატარებული იქნა, კონკრეტული ინტერესებისა და პოტენციური შემფოთების არელების ეკოლოგიური კვლევები შესწავლის არეალში, რომლებიც მოიცავდა:

- ფლორისა და მცენარეულობის კვლევა;
- ფრინველთა კვლევა;
- ძუძუმწოვართა კვლევა (მათ შორის ღამურების);
- ქვეწარმავლებისა და ამფიბიების კვლევა; და
- იქტიოფაუნის კვლევა.

2012 წელს ჩატარდა შემდგომი დამატებითი კვლევები:

- შემოდგომის და გაზაფხულის ფრინველთა მიგრაციის კვლევა, ელექტროგადამცემი ხაზის მარშრუტის შესწავლის ფარგლებში (ბათუმი რაპტორ ქაუნთი - 2012 წლის სექტემბერ/ოქტომბერი და 2013 წლის აპრილ/მაისი);
- ბოტანუკური და ჰაბიტატური კვლევები და საზღვრების აგეგმვა ელექტროგადამცემი ხაზის მარშრუტის შესწავლის ფარგლებში (მოტ მაკდონალდი - 2012 წლის სექტემბერი და 2013 წლის ივნისი);
- იქტიოფაუნის კვლევა (შავი ზღვის მონიტორინგის სააგენტო - 2012 წლის აგვისტო); და
- მდინარის მეზო-ჰაბიტატის კვლევები (მოტ მაკდონალდი და CEDREN (SINTEF) - 2012 წლის აგვისტო).

მარშრუტის კვლევა ჩატარდა 200 კვ-იანი გადამცემი ხაზის პროექტისათვის, რომელიც მუშავდება როგორც ცალკე მდგომი პროექტი (Mott MacDonald, 2013), მაგრამ იგი ამ დოკუმენტშიც იქნა ნახსენები, რადგან იგი კავშირშია აჭარისწყლის ჰესების პროექტთან. შემოთავაზებული ელექტროგადამცემი ხაზის საერთო სიგრძე 125 კმ-ია, მაგრამ მხოლოდ მისი უკიდურესი დასავლეთი 75 კმ ხვდება აჭარისწყლის აუზში. როგორც უკვე აღინიშნა, ელექტროგადამცემი ხაზის სამუშაოები არ არის ბსგ ან მშენებლობის პროგრამის ნაწილი, მაგრამ მისი გათვალისწინება შესაძლოა მოხდეს მთლიანად სხვადასხვა დროს.

თითოეული ეკოლოგიური მონაცემისათვის გამოყენებული მეთოდოლოგიის მოკლე მიმოხილვა, მოცემულია ქვემოთ. ამ კვლევების მეთოდოლოგიებისა და შედეგების სრული სახით ნახვა შესაძლებელია აჭარისწყლის ჰესების გზშ-ში (მოტ მაკდონალდი, 2012ა, 2012ბ) და აჭარისწყლის გადამცემი ხაზის აზომვითი კვლევები (Mott MacDonald, 2013).

4.1.2.2 მცენარეულობისა და ფლორისტული კვლევები

ჰაბიტატების დახასიათება და ფლორისტული მრავალფეროვნების აღწერა, პროექტის თითოეული კომპონენტის გარშემო არსებულ არეალში, ჩატარდა 2011 წლის მაისი-ივნისში (გამა, 2011). ეს სამუშაოები მოიცავდა საქართველოს წითელ წიგნში აღწერილი მცენარეული სახეობების აღმოჩენას. დაცული, საფრთხის ქვეშ მყოფი, იშვიათი და ენდემური მცენარეების სახეობები ასევე აღინიშნა კვალიფიციური ბოტანიკოსის მიერ ელექტროგადამცემი ხაზის შემოვლისას, 2012 წლის სექტემბერში და 2013 წლის ივნისში. დამატებით, ბსგ-თვის, შუახევის

სქემის შემოთავაზებულ სამშენებლო უბნებზე, ჩატარდა ბოტანიკური შემოვლითი კვლევა, 2012 წლის სექტემბრის შუა რიცხვებში.

სატელიტური ფოტომასალის (Rapid Eye და Landsat) ანალიზის შედეგად 2012 წელს პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ტერიტორიებისა და საპროექტო გადამცემი ხაზის მოწყობის მთელი დერეფნისთვის (სიგანე - 1 კმ) მომზადდა მიწითარგებლობის და ჰაბიტატის კლასიფიკაციის წინასწარი ვერსიები. 2011, 2012 და 2013 წლებში ჩატარებული ჰაბიტატის სახმელეთო კონტროლის გამოყენება მოხდა ჰაბიტატის წინასწარი კლასიფიკაციის დასაზუსტებლად. პროექტის გავლენის ქვეშ მოყოლილი ჰაბიტატების გაანგარიშების შედეგების გამოყენება მოხდა კრიტიკული ჰაბიტატების ფუნქციებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესაფასებლად (იხ. განყოფილება 5.3.).

4.1.2.3 ფრინველთა კვლევები

ფრინველების აღრიცხვა მოხდა 2011 წელს დაკვირვებების და ფრინველთა ხმების დაფიქსირების შედეგად, ბარისა და მთიანი ლანდშაფტების კვლევების დროს. დაფიქსირებული იქნა კანონის თანახმად დაცული სახეობები და ბუდობის ადგილებიც იქნა აღმოჩენილი.

Batumi Raptor Count-ის მიერ ჩატარებული იქნა შემოდგომის გადამფრენი ფრინველების კვლევები შემოთავაზებული ელექტრო გადამცემი ხაზის გასწვრივ, 18 სექტემბერსა და 4 ოქტომბრის შუალედში, 2012 წელს. ფრინველების დათვლა განხორციელდა შემოთავაზებული მარშრუტის გასწვრივ მდებარე 16 წერტილში, თითოეული წერტილის მონახულება მოხდა დაახლოებით 1-5-ჯერ. სულ ჩატარებული იქნა 106.4 საათის ხანგრძლივობის კვლევა. თვლები მიმდინარეობდა 1-3 საათის განმავლობაში და შეძლებისდაგვარად, გამოყენებული იქნა სხვადასხვა საწყისი საათები. როდესაც ხდებოდა ფრინველის აღმოჩენა, იზომებოდა ის სიმაღლე, რომელზედაც ფრინველი დაფრინავდა.

დამატებითი კვლევები ჩატარდა 2013 წელს, 20 აპრილიდან 26 მაისამდე პერიოდში. საპროექტო გადამცემი ხაზის შეთავაზებული მარშრუტი დაიყო სამ სექციად:

- აღმოსავლეთ სექცია (ახალციხიდან გოდერძის უღელტეხილამდე) – 13 საკვლევი წერტილის მონახულება მოხდა ოთხჯერ, 2,5 საათის განმავლობაში (სულ 119,5 საკვლევი საათი);
- ცენტრალური სექცია (გოდერძის უღელტეხილიდან აჭარისწყალი-ჭოროხის შესართავამდე) – 5 საკვლევი ტერიტორიის მონახულება მოხდა ორჯერ, 2 საათის განმავლობაში (ჯამში 20 საკვლევი საათი);
- დასავლეთის სექცია (აჭარისწყალი-ჭოროხის შესართავიდან ბათუმის ქვესადგურამდე) – 4 საკვლევი წერტილის მონახულება მოხდა ხუთჯერ, 4 საათის განმავლობაში (ჯამში 80 საკვლევი საათი).

ძირითადი ყურადღება გამახვილებულ (საკვლევი წერტილები ანდა საათები) იქნა აღმოსავლეთ და დასავლეთ სექციებზე, ვინაიდან მოცემულ ტერიტორიებზე ფრინველების ელექტროგადამცემ ხაზებთან დაჯახების მეტი რისკი არსებობს. კვლევის შედეგებმა გამოავლინეს შემდეგი: თითოეული მიგრირებადი ფრინველის სახეობის რაოდენობა; ფრენის სიმაღლე; სამიგრაციო მიმართულება; ფურაჟირება და დაჯდომა.

4.1.2.4 ძუძუმწოვრების კვლევა

დიდი და საშუალო ზომის ძუძუმწოვრები ფიქსირდებოდა ვიზუალურად და საველე ნიშნებით, მაგალითად ნაკვალევი, 1,5 კმ სიგრძეზე მარშრუტის ხაზის ორივე მხარეს, დღისით და ღამით. სახეობათა შემადგენლობისა და რაოდენობის თვლა განისაზღვრა სტანდარტული ხაფანგის

მეთოდით. ეს მიდგომა საშუალებას იძლეოდა განსაზღვრულიყო იმ სახეობათა პროცენტი, რომელიც ებმებოდა ხაფანგში, დღეში 100 ხაფანგი. თხუნელების სტატუსის დასადგენად გამოიყენებოდა მიწის თხრაც.

საკვლევ ზონაში არსებული გზების, ტყეების, გალავნების, ხეების, მიწისქვეშა საბუდარი, შენობების და წყალსაცავების ნაპირების კვლევის შედეგად დაფიქსირდა ასევე ღამურებიც.

4.1.2.5 ქვეწარმავლების და ამფიბიების კვლევა

ქვეწარმავლებისა და ამფიბიების ძირითადი ჰაბიტატები, მათ შორის გუბეები, მდინარის კიდეები და მდინარისეული მცენარეულობა დეტალურად იქნა შემოწმებული, ასევე ბუნებრივი გამოსაზამთრებელი ადგილის კვლევები. ამ ცხოველთა ჯგუფებზე კვლევების დროს, პარალელურად ხდებოდა მათზე ვიზუალური დაკვირვება.

4.1.2.6 თევზებისა და ზოოხეობის კვლევები და ინტერვიუები

კვლევების სერია ჩატარებულ იქნა 2011 წლის აგვისტო-სექტემბერში; ეს მოიცავდა მთლიანი საკვლევი ტერიტორიის შემოვლას და შესაბამის საველე კვლევებს თევზებისთვის, ზოოხეობისთვის და ინტერვიუებს მეთევზეებთან. წინასწარი საპროექტო განლაგების პარამეტრების თანახმად, მთავარი მდინარეები და შენაკადები დაყოფილ იქნა ცალკეულ ნიმუშის ასაღებად ადგილებად, თითოეული მათგანი მოიცავდა ერთ კაშხალს ან ერთ ჯეხირს. შემდეგ ჩატარდა შემოვლითი კვლევა შესაფერისი საკვლევი საიტების გამოსავლენად, რომელიც შეიცავდა განსხვავებულ ჰაბიტატებს თევზებისათვის და ასევე სენსიტიური მონაკვეთების აღმოსაჩენად. სულ 11 საიტი იქნა შერჩეული განსხვავებული მორფოლოგიური პირობებით, ისე რომ დადგენილიყო რაც შეიძლებოდა მეტი თევზის სახეობა.

თევზები და ზოოხეობის ნიმუშები მოპოვებულ იქნა დასაშვები ბადეებით, სასროლი ბადეებით, ანკესებით. თევზები დახარისხდა სახეობების მიხედვით და გადაითვალა. ზოოხეობის ნიმუშები მოპოვებულ იქნა დამკვიდრებული ტექნიკის გამოყენებით, დაახლოებით ორი ან სამი ნიმუში მოგროვება ხორციელდებოდა თითოეული მდინარის სექციიდან 0.25 მ² ფართობის ფარგლებში.

გამოკითხულნი იქნენ ადგილობრივი მეთევზეები იმ მიზეზით, რომ მოპოვებულიყო ინფორმაცია არსებულ თევზებზე (მაგალითად, ძირითადი სახეობები, მათ შორის იშვიათები, დაცულები და/ან მიგრირებადი სახეობები), ისევე როგორც ნებისმიერი სენსიტიური ადგილის იდენტიფიცირება (მაგალითად ქვირითობის ადგილები). ეს ინტერვიუები ასევე მოგვაწვდის ინფორმაციას, თუ რაოდენ სოციალურ-ეკონომიკურად მნიშვნელოვანია თევზაობა ადგილობრივი საზოგადოებისთვის.

როგორც აჭარისწყლის ჰესის გზა-ში ჩართული შემარბილებელი ღონისძიებები ნაწილი, თევზების კვლევა ჩატარდება ყოველ წელს, დაწყებული 2012 წლიდან (პირველი კვლევა ჩატარდა 2012 წლის აგვისტოში), მშენებლობის დროს და ოპერირების 10 წლის განმავლობაში. კვლევები ტარდება შავი ზღვის მონიტორინგის სამსახურის მიერ. 2012 წლის კვლევები მოიცავდეს მხოლოდ შუახევის სქემას და ამ წელს ინტერვიუები არ ჩატარებულა.

4.1.2.7 მდინარის ჰაბიტატის კვლევა

აჭარისწყლის ჰესების გზა-ში გამოყენებულ იქნა ორფაზიანი მიდგომა, ყველაზე შესაფერისი ეკოლოგიური ხარჯის მისაღწევად ზემოქმედების ქვეშ მყოფი მდინარეების გასწვრივ (Mott MacDonald, 2012 a). როგორც ამ მიდგომის ნაწილი, მდინარის მეზოჰაბიტატის ტოპოგრაფიული

გადაღება იქნა გამოყენებული ეკოლოგიური და ფიზიკური ინფორმაციის მოსაგროვებლად, ეკოლოგიური ხარჯის თაობაზე ინფორმაციის მისაწოდებლად (Borsányi et al., 2004). მდინარის ჰაბიტატის მონაცემების პირველი კომპლექტი, ისევე როგორც ფიზიკური მონაცემები, მოპოვებული იქნა 2012 წლის აგვისტოში აჭარისწყლის, ჭირუხისწყლის და სხალთის მდინარეებიდან.

ეს მეთოდი კლასებად ყოფს მდინარის სექციებს მეზო-მასშტაბის მორფოლოგიურ (მეზოჰაბიტატი) კლასებად ვიზუალური დაკვირვებებით. დეტალური ინფორმაცია ამ მეთოდის შესახებ ხელმისაწვდომია აჭარისწყლის ჰესის გზმ-ში (Mott MacDonald, 2012 a).

4.2 ეკო-რეგიონები და ბიომრავალფეროვნების ცხელი წერტილები

კავკასია WWF-ის 200 ეკო-რეგიონიდან ერთერთია და განისაზღვრა როგორც გლობალურად მნიშვნელოვანი ბიომრავალფეროვნებისთვის. გლობალური ეკორეგიონები არის დიდი მიწის ანდ წყლის დიდი მიდამოები, რომლებიც მოიცავენ გეოგრაფიულად გამოკვეთილ ბუნებრივი საზოგადოებების კომპლექსებს, რომლებიც იზიარებენ თავიანთი სახეობების უმრავლესობას და ეკოლოგიურ დინამიკას, იზიარებენ მსგავსი გარემოს პირობებს და ეკოლოგიურად ურთიერთმოქმედებენ იმგვარად, როგორც ეს საჭიროა მათი გრძელვადიანი არსებობისთვის (http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions).

საქართველო მდებარეობს კავკასია-ანატოლია-გირკანიის ზომიერი ტყეების გლობალურ ეკო-რეგიონში, შედგება ექვსი სახმელეთო ეკო-რეგიონისგან: Kopet Dag ტყიანი ადგილები და ტყიანი სტეპები; კავკასიის შერეული ტყეები; Euxine-კოლხური ფოთლოვანი ტყეები; ჩრდილოეთ ანატოლიის წიწვოვანი და ფოთლოვანი ტყეები; კასპიურ-გირკანიურ შერეული ტყეები; და იალბუზის ქედის ტყიანი სტეპები. ეს გლობალური ეკო-რეგიონი მოიცავს ზოგიერთ ძალიან მრავალფეროვან და გამორჩეულ ზომიერ ტყეს ევრაზიაში, სადაც ენდემიზმი ძალიან მაღალია - მხოლოდ კავკასიაში, ფლორის 20% ენდემურად არის მიჩნეული. 10000 მცენარეზე მეტს, 700 ხერხემლიანი ცხოველს და 20000 უხერხემლო ცხოველს შეიცავს კავკასიის შერეული ტყეები. Euxine-კოლხური ფოთლოვანი ტყეები, კოლხეთის დაბლობის ჭაობიან ფართო-ფოთლოვან ტყეებთან ერთად, მოიცავენ 130 მცენარისა და ცხოველის ენდემურ სახეობას (http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/caucasus_temperate_forests.cfm).

კავკასიის რეგიონი WWF-ის მიერ ასევე მიჩნეულია მსოფლიოს 35 პრიორიტეტულ ადგილებს შორის, როგორც გლობალურად უმნიშვნელოვანესი ეკო-რეგიონი (WWF 2010).

Conservation International-ისა და WW-ის) თანახმად, კავკასია მსოფლიოს 25 ყველაზე მრავალფეროვან და გადაშენების საფრთხის წინაშე მდგომ ცხელ წერტილებში შედის. კავკასიის მრავალფეროვნების ცხელ წერტილებში განლაგებულია არაერთი ენდემური მცენარის სახეობა. ტყის გაწმენდის, უკანონო ნადირობის და მცენარეების შეგროვების გამო ტერიტორიის უნიკალური ბიომრავალფეროვნება საფრთხის წინაშე დგას (CEPF, 2004).

სულ ცოტა 153 ძუძუმწოვრის სახეობა ბინადრობს კავკასიის ცხელ წერტილში, რომელთა ერთი მეხუთედი ენდემურია და შავი და კასპიის ზღვის სანაპიროები კი მნიშვნელოვანი გასაჩერებელი ადგილებია გადამფრენი ფრინველებისთვის. ზღვის და მტკნარი წყლის თევზთა სახეობების მესამედზე მეტი, რომელიც ამ ცხელ წერტილში ბინადრობს, მთელს მსოფლიოში არსად მოიპოვება. WWF-ის პროგრამა საპროექტო ტერიტორიებზე მუშაობის პროგრამამ (PoWPA) ხელი შეუწყო სამთავრობო დაფინანსების ზრდას კავკასიის რეგიონში, ასევე რეგიონში დაცული ტერიტორიების ზრდას 2004 წლიდან, რეგიონში მდგრადი ფინანსირების მექანიზმს და ხელი შეუწყო კავკასიის ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის ქსელის შექმნას, როგორც პირველი ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის ხელსაწყო რეგიონალურ დონეზე.

კავკასია ასევე დასახელებულია დიდ ბალახის მჭამელთა ცხელ წერტილად WWF-ის Herbivore ინიციატივით (CEPF, 2004). დიდი ბალახის მჭამელების თერთმეტი სახეობა, ისევე როგორც ხუთი დიდი ხორცის მჭამელთა სახეობა ბინადრობს საკმაოდ მცირე ფართობზე. 2002 წელს, IUCN-ის წითელმა ნუსხამ გამოავლინა 50 გლობალურად გადაშენების წინაშე მყოფი ცხოველების სახეობები და ერთი მცენარის სახეობა კავკასიის რეგიონში, რომელთაგან 18 სახეობა შეზღუდული დიაპაზონის ან ენდემური სახეობაა. რეგიონი ასევე განსაკუთრებული მნიშვნელობის მატარებელია აგრო-ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით, საქართველოსთან ერთად, რომელიც შინაური მცენარეების წარმოშობის ერთერთ ცენტრად არის აღიარებული (Mott MacDonald, 2012a). ეს მდიდარი მრავალფეროვნება ამ მიდამოში აიხსნება მისი შემაერთებული ადგილმდებარეობით კასპიისა და შავ ზღვას შორის, ლანდშაფტის მრავალფეროვნება დროებითი-სივრცითი ცვალებადობით რეგიონში და კლიმატის პირობების მრავალფეროვნება 4000 მმ ნალექიანობით სამხრეთ-დასავლეთ კავკასიაში და 200 მმ-ზე ნაკლები ნალექიანობით აღმოსავლეთით მდებარე უდაბნოებში. თავად რეგიონი მიჩნეული ძალიან მაღალი საკონსერვაციო ღირებულების მქონე ტერიტორიად (CEPF, 2004).

ბიომრავალფეროვნების ცხელი წერტილებისთვის არ არსებობს რაიმე კონკრეტულად განსაზღვრული მოთხოვნები. თუმცა, ცხელი წერტილების რამდენიმე ფუნქცია შესულია საერთაშორისოდ აღიარებულ ან კანონიერად დაცულ ტერიტორიებში, კრიტიკულ ჰაბიტატს შესაძლოა განსაზღვრავდეს მის ტერიტორიაზე არსებული გადაშენების/კრიტიკული გადაშენების პირას მყოფი, ენდემური/შეზღუდული არეალის მქონე ან/და მიგრირებადი სახეობები. ეს ასპექტები უფრო ვრცლად მიმოხილულია მე-5 პარაგრაფში.

4.3 დაცული და ბუნების კონსერვაციის ტერიტორიები

პროექტის ფარგლებში ან მის მახლობელ ტერიტორიებზე განლაგებულია რამდენიმე ბუნების კონსერვაციის ტერიტორია. კინტრიშის ნაკრძალი და მნიშვნელოვანი ფრინველთა არეა (IBA), მაჭახელას ეროვნული პარკი, მტირალას ეროვნული პარკი, შავშეთის, აჭარა-იმერეთის და ბათუმის ქედების IBA (სურათი 2.2.). ამ საიტების მოკლე აღწერილობა მოცემულია ქვემოთ. დაწვრილებითი ინფორმაცია მოცემულია მე-5 პარაგრაფში.

4.3.1 კინტრიშის ნაკრძალი და ფრინველთა მნიშვნელოვანი არეალი

კინტრიშის სახელმწიფო ნაკრძალი ჩამოყალიბდა 1959 წელს (IUCN კატეგორია Ia). ჯამში მას უჭირავს 13,893 ჰექტარი ფართობი და განლაგებულია დაახლოებით 5 კმ-ში, პროექტიდან (კორომხეთის სქემა) ჩრდილო-დასავლეთით. IUCN კატეგორია Ia-ში მოხვედრილი ტერიტორიები, როგორც წესი განიხილება, როგორც კრიტიკული ჰაბიტატი (IFC, 2012b). კინტრიშის IBA იჭრება ნაკრძალში, მაგრამ არის ოდნავ დიდი (15,725 ჰა) (Birdlife International, 2012a). ნაკრძალი და IBA დაცულია მისი მნიშვნელოვანი ჰაბიტატის (ფართოფოთლოვანი ტყეები, ალპური/სუბ-ალპური/არქტიკული მდელოები, ქვიანი ადგილები და ჭაობები) და ფრინველთა სახეობების გამო, განსაკუთრებით აღსანიშნავი კავკასიური როჭო, რომელიც IUCN-ის წითელ ნუსხაში აღნიშნულია, როგორც გადაშენების წინაშე მყოფი/კლებადი და ასევე კასპიის შურთხი, რომელიც IUCN-ის წითელ ნუსხაში შეტანილია, როგორც არაპრიორიტეტული /კლებადი.

კინტრიშის IBA საიტი ხელს უწყობს სულ ცოტა ორ სახეობას ათიდან ევროპაში, რომლებიც არიან შეზღუდულნი (გამრავლების დროს) ევრაზიის მაღალმთიან ბიომში. სხვა აღსანიშნავი სახეობები, რომლებიც ვერ აკმაყოფილებენ IBA კრიტერიუმებს და წარმოდგენილნი არიან კინტრიშის IBA-ში: მცირე კირკიტა (*Falco naumann*), კრავიჭამია (*Gypaetus barbatus*), ოქროს არწივი (*Aquila chrysaetos*) და შავარდენი (*Falco peregrinus*); ყველა ეს სახეობა აღნუსხულია, როგორც 'ნაკლებად საფრთხის წინაშე მყოფნი' სახეობები IUCN-ის წითელ ნუსხაში (IUCN, 2012).

4.3.2 მაჭახელას ეროვნული პარკი

მდინარე აჭარისწყლის სამხრეთით 2 კმ-ში მდებარეობს მაჭახელას ეროვნული პარკი (IUCN კატეგორია II), რომელიც დაწესდა 2012 წლის მაისში. პარკის მთავარი დანიშნულებაა დაიცვას ბუნებრივი და კულტურული ლანდშაფტი (მათ შორის უნიკალური სამხრეთ კოლხური ეკოსისტემა), იკისროს სამხრეთ-დასავლეთ საქართველოს და ჩრდილო-აღმოსავლეთ თურქეთს შორის არსებული დაცული ტერიტორიების ეკოლოგიური დერეფნის ფუნქცია და ხელი შეუწყოს ტურიზმის განვითარებას.

USAID-ის მიერ დაფინანსებულმა პროექტმა ხელი შეუწყო ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობას და სამოქმედო გეგმის განვითარებას მაჭახელა-ჯამილის ტრანსსასაზღვრო პარკისთვის, თურქეთსა და საქართველოს შორის (<http://map.usaid.gov/ProjectDetail?id=a0cd00000012aSaAAI>).

მდ. მაჭახელასწყალი ჩაედინება მდ. ჭოროხში და შემოედინება მდ. აჭარის წყალთან შესართავიდან ზემოთ. მაჭახელისწყლის ხეობა ხასიათდება რელიქტური და ენდემური მცენარეების უნიკალური სახეობებით. მაჭახელისწყლის ხეობის დაახლოებით 10,868 ჰექტარი ფართობი დაფარულია ტყეებით და ტერიტორიის 75% წარმოდგენილია ხელუხლებელი ტყეებით. ხეობის ტერიტორიის უმეტეს ნაწილზე გაბატონებულია კოლხური ტიპის შერეული ტყეები, სადაც დომინირებს წიფელი.

IUCN კატეგორია II-ში მოხვედრილი ტერიტორიები, როგორც წესი განიხილება, როგორც კრიტიკული ჰაბიტატი (IFC, 2012b). თუმცა, შუახევის და კორომხეთის სქემები ეროვნულ პარკზე ზეგავლენას არ მოახდენენ.

4.3.3 მტირალას ეროვნული პარკი

ეს პარკი მდებარეობს მდინარე აჭარისწყლის ჩრდილო-დასავლეთით, დაახლოებით 4,5 კმ-ში. მტირალას ეროვნული პარკი დაარსდა 2006 წელს, აჭარის ა/რ მთავრობის და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს დაცული ტერიტორიების სააგენტოს ინიციატივით, WWF-ის დახმარებით და ნორვეგიის მთავრობის დაფინანსებით. ეს პარკი მდებარეობს აჭარა-იმერეთის ქედის ფარგლებში, რომელიც ხასიათდება ტენიანი კლიმატით და დაფარულია რელიქტური კოლხური ტყეებით. „მტირალას ეროვნული პარკის“ შესახებ საქართველოს კანონის თანახმად, პარკის მთავარი ფუნქციაა უნიკალური ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავალფეროვნების და კოლხური ტყის დაცვა, და ეკო-ტურიზმისა და სარეკრეაციო საქმიანობის განვითარება.

IUCN კატეგორია II-ში მოხვედრილი ტერიტორიები, როგორც წესი განიხილება, როგორც კრიტიკული ჰაბიტატი (IFC, 2012b). თუმცა, ნაკლებად სავარაუდოა, რომ პროექტმა ზემოქმედება მოახდინოს მტირალას ეროვნულ პარკზე.

4.3.4 ბათუმის ძირითადი ორნიტოლოგიური ტერიტორია

IBA კვეთს აჭარისწყლის აუზის დასავლეთ ბოლოს და მოიცავს ჭოროხი-აჭარისწყლის შესართავს და ჭოროხის ნაწილს, ჭოროხის დელტის გამოკლებით. IBA-ს ტერიტორია არის 41,938 ჰა და წარმოადგენს ფრინველების გასასვლელ ტერიტორიას.

პროექტის განხორციელებით აღნიშნულ ტერიტორიაზე ნეგატიური ზემოქმედების მოხდენა მოსალოდნელი არ არის.

4.3.5 აჭარა-იმერეთის ქედის IBA

შუახევის სქემაზე IBA განლაგებულია დიდაჭარიდან 12 კმ ჩრდილოეთით. აჭარა-იმერეთის IBA ძალიან დიდია (173,279 ჰა) და განკუთვნილია შემდეგი სახეობებისთვის: კავკასიური როჭო, კასპიის შურთხი, აღმოსავლეთის სამეფო არწივი (*Aquila heliaca*), რომელთაც IUCN წითელ ნუსხაში გააჩნიათ დაცული სახეობის სტატუსი, *Crex crex* და *Gallinago media*.

პროექტის განხორციელებით აღნიშნულ ტერიტორიაზე ნეგატიური ზემოქმედების მოხდენა მოსალოდნელი არ არის.

4.3.6 შავშეთის ქედის IBA

IBA განლაგებულია შუახევის სქემიდან 8 კმ აღმოსავლეთით (სხალთას კაშხალი) და პროექტის განხორციელებით აღნიშნულ ტერიტორიაზე ნეგატიური ზემოქმედების მოხდენა მოსალოდნელი არ არის. ძირითადი სახეობებია კავკასიური როჭო (2000-2002 წლებში აქ დაფიქსირდა 20 წყვილი) და კასპიის შურთხი.

4.3.7 ბიომრავალფეროვნების ძირითადი ზონა

WWF კავკასიის და საქართველოს ველური ბუნების კონსერვაციის ცენტრმა (Langhammer et al., 2007) აღმოაჩინა ბიომრავალფეროვნების რამდენიმე ძირითადი ზონა (KBA). ეს ტერიტორიები მოიცავენ აჭარა-იმერეთის ქედის IBA-ს და მტირალას ეროვნულ პარკს (დაცული ტერიტორიების სააგენტო - იხ. დანართი B2).

თუმცა, საქართველოში KBA-ს შეფასების პროცედურა არ დაწყებულა და მისი დაწყება არც ახლო მომავალშია მოსალოდნელი (პროფ. ნ. ზაზანაშვილი - იხ. დანართი B2). KBA განიხილება როგორც ეს მოცემულია BAP-ში, მაგრამ IFC PS6-ის მოთხოვნები შექმნილი და შემოთავაზებული მოდელისთვის იგივეა.

4.4 ჰაბიტატები

4.4.1 მიმოხილვა

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ჰაბიტატების დეტალური აღწერა მოცემულია ფლორისა და მცენარეულობის ანგარიშში, აჭარისწყლის ჰესის გზშ-ის მე-3 თავში (Mott MacDonald, 2012 b). პროექტის საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში არსებული მთავარი ჰაბიტატების შეჯამება მოცემულია ქვემოთ.

სწრაფი დინების მდინარეები, მდინარისპირა დეპოზიტები, მდინარის კალაპოტები, შიშველი ქანები და სახეცვლილი მდინარისპირა მდელოები, არსებული მდინარის სისტემის დერეფნის გასწვრივ, წარმოადგენენ თვალსაჩინო ჰაბიტატებს საკვლევ ტერიტორიაზე (სურათები 4.2-4.4.). 2012 წლის მდინარის მეზოჰაბიტატის კვლევები გვიჩვენებს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ აჭარისწყლის, ჩირუხისწყლის და სხალთის მდინარეებში წარმოდგენილი მეზოჰაბიტატების ტიპები მიეკუთვნება F ტიპს (ციცაბო, სწრაფი და არაღრმა ჰაბიტატი) (Mott MacDonald, 2012). მდინარის მეზოჰაბიტატის კატეგორიების დახასიათება მოცემულია Borsányi et al.-ში (2004).

მისადგომ ადგილებში, მცირე სასოფლო სამეურნეო და საძოვრები ფიქსირდება მდინარის ტერასაზე (სურათი 4.7), რომელმაც გამოიწვია ნიადაგის ეროზია.

საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში არსებული მდინარეები და ტყეები ყველაზე მნიშვნელოვანი ჰაბიტატებია ბიომრავალფეროვნებისთვის. ტყის ჰაბიტატების საკონსერვაციო ღირებულება მერყეობს და დამოკიდებულია სახეობრივ შემადგენლობაზე, გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების არსებობა და შემფოთების ხარისხი. საკვლევ ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილის ტყის ჰაბიტატები არაერთგვაროვანია, დომინირებული ფოთლოვანი ხეებით, ნაწილობრივ დაბალი და საშუალო საკონსერვაციო ღირებულების სახეობებით. კორომხეთის სქემის ფარგლებში არის ბუნებრივი, საშუალო და მაღალი საკონსერვაციო ღირებულების ტყის ტიპების ნაკვეთები, ტიპური შერეული-სახეობების ფოთლოვანი ტყეები, მათ შორის მუხის, რცხილის და წაბლის ხის ტიპები. უფრო მაღლა (შუახევის სქემა), ტყის ჰაბიტატები იცვლება თანმიმდევრული ზრდით ჭარბ წიწვოვან ხეთა სახეობებში. მდინარის გასწვრივ და გზის მისადგომ ადგილებთან არსებული ტყეები არიან ტიპურად ბუნებრივი, შერეული ფოთლოვანი და წიწვოვანი ტყეები საშუალო და მაღალი საკონსერვაციო ღირებულებებით (სურათები 4.4 და 4.5). პატარა მდინარეებთან და ნაკადულებთან დომინირებს მდინარისპირა ტყიანი ადგილები, სადაც ჭარბობს, *Alnus barbata* (სურ. 4.6.).

სურათი 4.1: მდინარის ჰაბიტატი აჭარისწყლისა და ღორჯომის წყლის შესართავთან (შუახევის სქემა)



სურათი 4.3: მდ. სხალთა და შერეული ტყე სხალთის კაშხლის მახლობლად (შუახევის სქემა)



სურათი 4.2: მდ. აჭარისწყალი და შერეული წიწვოვან-ფოთლოვანი ტყე დიდაჭარის წყალსაცავთან (შუახევის სქემა)



სურათი 4.4: შერეული წიწვოვან-ფოთლოვანი ტყე შტოლნასთან (შუახევის სქემა)



სურათი 4.5: ვიწრო მდინარისეული ტყიანი ადგილები *Alnus barbata*-ით ჭირუხისწყლის დამბის მახლობლად



სურათი 4.6: მცირე სასოფლო-სამეურნეო და სამოვარი ადგილები მდ. ჭირუხისწყალზე (შუახევის სქემა)



4.4.2 მთავარი ჰაბიტატები

მთავარი ჰაბიტატები და საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილი (ამ ეტაპზე არ არის განვითარებული) მოკლედ არის აღწერილი ქვემოთ. ცხრილი 4.1 მოიცავს მთავარ ჰაბიტატებს, ისევე როგორც საკონსერვაციო ღირებულებას და IFC კლასიფიკაციას (სახეცვლილი, ბუნებრივი და კრიტიკული ჰაბიტატი).

4.4.2.1 შუახევის სქემა

შუახევის სქემის ძირითადი ჰაბიტატებია:

- მდ. ჩირუხისწყალზე, სოფ. კარავეთის ქვემოთ, კაკლის პლანტაციები არის მიმოფანტული მთელს ხეობაში ტყის საფარი წარმოდგენილია შემდეგი სახეობებით: *Juglans regia*, *Alnus barbata*, *Picea orientalis*, *Carpinus caucasica*. ბუჩქნარი მოიცავს შემდეგ სახეობებს: *Crataegus microphylla*, *Rubus sanguineus*, *Hedera colchica*. ბალახეული მცენარეები მოიცავს: *Fragaria vesca*, *Sanicula europaea*, *Bellis perennis*, *Poa* sp., *Cyclamen vernalis*, *Salvia glutinosa*, *Cynoglossum officinale*, *Tamus communis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Asplenium trichomanes*;
- დეგრადირებული ნაძვის ნაკვეთები ასევე წარმოდგენილია მდ. ჩირუხისწყალთან. წარმოდგენილია ხეების შემდეგი სახეობები: *Picea orientalis*, *Carpinus caucasica*, *Alnus barbata*, *Salix caprea*. ბალახოვანი სახეობები მოიცავს: *Pteridium tauricum*;
- მდ. აჭარისწყლის შენაკადების გასწვრივ, შქერის ბუჩქნარის მიდამოები წარმოდგენილია დეგრადირებულ ნაძვნართან ერთად *Picea orientalis*, *Populus tremula*, *Alnus barbata*, *Corylus avellana*, და *Thelycrania australis*;
- მდინარეების ღორჯომის წყალსა და აჭარისწყლის შესართავთან, სოფელ დიდაჭარას ქვემოთ დინების მიმართულებით, მდინარისპირა ტერასა შედგება *Salix alba*, *Robinia pseudocacia* და *Alnus barbata*;
- მდ. აჭარისწყლის ხეობის გასწვრივ, ბუნებრივი მუხნარის ტყე (*Quercus petraea* ssp. *dschorochensis*) გვხვდება ფიჭვნარ-ნაძვნართან ერთად (*Pinus kochiana*, *Picea orientalis*) რომლებიც მაღალი საკონსერვაციო ღირებულებისაა. ოდნავ ქვემოთ დინების მიმართულებით, გვხვდება დეგრადირებული (გაკაფვის გამო) ნაძვის ტყე *Quercus petraea* ssp. *dschorochensis*, *Fagus orientalis*, *Ulmus glabra*, *Carpinus caucasica*-თან ერთად.

4.4.2.2 კორომხეთის სქემა

ძირითადი ჰაბიტატები კორომხეთის სქემის ფარგლებში არის:

- აკავრეთასა და მიძინების ღელეს მდინარეების შესართავთან წარმოდგენილია ბუნებრივად შერეული ფოთლოვანი ტყე მაღალი ფლორისტული მრავალფეროვნებით, მათ შორის *Castanea sativa*, *Alnus barbata*, *Acer campestre*, *Rhododendron ponticum*, *Prunus laurocerasus* (*Laurocerasus officinalis*), *Hedera colchica*, *Aristolochia pontica*, *Tamus communis*, *Arum albispathum*, *Oxalis acetosella*, *Phyllitis scolopendrium*, *Dryopteris filix-mas*, და *Pteris cretica*;
- მდ. აჭარისწყალზე, ფურტიოს ხიდთან, მდინარისპირა მიდამოს ზემოთ წარმოდგენილია ბუნებრივი მუხისა და რცხილის ტყე *Carpinus caucasica*, *Acer campestre*, *Fraxinus oxycarpa*, *Crataegus sp.*, *Mespilus germanica*, *Robinia pseudoacacia*, *Prunus divaricata*, *Pteridium tauricum*, *Eupatorium cannabinum*, *Sambucus ebulus*, *Arctium lappa*, *Helleborus caucasicus*, *Fragaria vesca*, *Cicerbita macrophylla*, *Digitalis ferruginea* ssp. *schischkinii*, და *Campanula cordifolia*;
- მდ. აჭარისწყლის კიდეების გასწვრივ, ქვიან მდინარისპირა ტერასაზე, ჰაბიტატებში დომინირებს მდინარისეული ტყიანი ადგილები, რომლებიც შედგება *Alnus barbata*;
- რცხილნარის ნაწილები (*Ostrya carpinifolia*) და თელა-ფოთლოვანი სუმახის (*Rhus coriaria*) ტყის ტიპი;
- სოფელ ხოხონას ქვემოთ და მის გარშემო, ბუნებრივი წაბლნარი შეინიშნება შერეული შქერთან *Castanea sativa*, *Acer campestre*, *Alnus barbata*, *Acer campestre*, და ბუჩქნარი სახეობები *Prunus laurocerasus* (*Laurocerasus officinalis*), *Rhododendron ponticum*, *Ilex colchica*, *Staphylea colchica*. ბალახოვანი სახეობები და ლიანები მოიცავენ *Smilax excelsa*, *Hedera colchica*, *Phyllitis scolopendrium* და *Asplenium trichomanes*.

4.4.2.3 საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილი

ძირითადი ჰაბიტატები საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილში ასეთია:

- მდინარეების აჭარისწყლისა და ჭოროხის შესართავთან, მდინარისპირა ტერასები ასრულებენ ჭალის როლს მაღალი დინების დროს და იტბორებიან, სავარაუდოდ, წყლის დონით, რომელიც ფერდობის ტავზე 3 მ სიმაღლემდე აღწევს. მთავარი მდინარისპირა სახეობებია *Alnus barbata* და *Salix alba*;
- მდ. მაჭახლისწყლის გასწვრივ არსებული ფართობები ძირითადად შედგება უტყეო მდინარისპირა ტერასებისგან და სასოფლო სამეურნეო ლანდშაფტით, ისევე როგორც დეგრადირებული მურყანის ტყით, შერეული შქერთან, ცაცხვთან, რცხილასთან და ნეკერჩხალთან. მცენარეული საფარი ფორმირდება შემდეგი სახეობებით: *Vinca herbacea*, *Phyllitis scolopendrium*, *Sanicula europaea*, *Pteridium tauricum*, *Ranunculus sp.*, *Urtica dioica*, *Dryopteris filix-mas* etc. ბუჩქნარიდან აღინიშნება *Rubus sanguineus*, *Corylus avellana* და *Lonicera caucasica*;
- მდ. ჭოროხის გასწვრივ ქვედა დინებაში გვხვდება რცხილნარ-წაბლნარის ტყეები, *Castanea sativa*, *Carpinus caucasica*, *Hedera colchica*, *Pteridium tauricum*, *Phyllitis scolopendrium* და *Polypodium vulgare*. მდინარისპირა ქვიან ტერასაზე, მარცხენა სანაპიროზე წარმოდგენილია *Alnus barbata*, *Robinia pseudoacacia* და *Salix alba*.

ცხრილი 4.1: საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში არსებული ძირითადი ჰაბიტატები

ჰაბიტატის ტიპი	IFC კატეგორია	კონსერვაციის ღირებულება	შუახევი	კორომხეთი	საკვლევი ტერიტორიის დას. ნაწილი
მუხნარის ტყე – <i>Quercus petraea</i> ssp. <i>dschorochensis</i>	ბუნებრივი	მაღალი	X	X	
რცხილნარ-წაბლნარის ტყე – <i>Castanea sativa</i> , <i>Carpinus caucasica</i>	ბუნებრივი	მაღალი		X	X
მუხნარ-რცხილნარის ტყე – <i>Carpinus caucasica</i> , <i>Quercus petraea</i> ssp. <i>dschorochensis</i> or <i>Quercus hartwissiana</i>	ბუნებრივი	მაღალი		X	
შერეული, სახეობებით მდიდარი ფოტლოვანი ტყე with <i>Castanea sativa</i> , <i>Alnus barbata</i> , <i>Aristolochia pontica</i> , <i>Tamus communis</i>	ბუნებრივი	მაღალი		X	
ლიანა-მდიდარი შერეული ფოტლოვანი ტყე ნაძვნარით – <i>Picea orientalis</i> , <i>Carpinus caucasica</i> , <i>Alnus barbata</i> , <i>Salix caprea</i>	ბუნებრივი	საშუალო	X		
წაბლნარის ტყე – <i>Castanea sativa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Alnus barbata</i>	ბუნებრივი	საშუალო		X	
დეგრადირებული ნაძვნარი (<i>Picea orientalis</i>) ტყე ფოტლოვანი სახეობებით – <i>Quercus petraea</i> ssp. <i>dschorochensis</i> , <i>Fagus orientalis</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Carpinus caucasica</i>	ბუნებრივი	საშუალო	X		
მდინარისპირა ტყიანი ადგილები – <i>Alnus barbata</i> dominant	ბუნებრივი	საშუალო	X	X	X
კაკლის პლანტაცია – <i>Juglans regia</i> , <i>Alnus barbata</i> , <i>Picea orientalis</i>	სახეცვლილი	დაბალი	X		
შქერის (<i>Rhododendron ponticum</i>) ბუჩქნარი	ბუნებრივი	მაღალი	X		
მდინარისპირა ბალახეულობა- მდინარის ტერასა ტიპიურად გამოიყენება სასოფლო სამეურნეო/სამოვარი მიზნებისთვის	სახეცვლილი	უმნიშვნელო	X	X	X
შიშველი ქანები, ნაპრალები და მდინარისპირა დეპოზიტები	ბუნებრივი	დაბალი	X	X	X
მდინარეები და წყაროები	ბუნებრივი	მაღალი	X	X	X

4.5 ფლორა

რეგიონი, საკვლევი ტერიტორიის ჩათვლით, კარგად არის ცნობილი მნიშვნელოვანი ბოტანიკური ინტერესით, მაღალი ფლორისტული მრავალფეროვნებით და რეფუგიუმით გენეტიკური მრავალფეროვნებისა და შიდა კულტივირებისთვის. აქედან გამომდინარე, დეტალური ფლორისტული კვლევები იქნა ჩატარებული, როგორც ნაწილი გზშ-ისა 2011 წელს (გამა, 2011; Mott MacDonald, 2012b). დამატებითი ბოტანიკური კვლევები იქნა ჩატარებული 2012 წლის ივნისსა და სექტემბერში, აჭარისწყლის ჰესის ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის და ელექტრო გადამცემი ხაზის მარშრუტიზაციის ხელშესაწყობად (Mott MacDonald, 2013) (იხ. განყოფილება 4.1.2.2.). საკვლევ ტერიტორიაზე დაფიქსირებულ იქნა თერთმეტი მცენარის სახეობა, რომელიც შეტანილია საქართველოსა და აჭარის წითელ ნუსხებში: *Ostrya carpinifolia*, *Astragalus sommieri* (სურათი 4.8), *Arbutus andrachne*, *Castanea sativa*, *Juglans regia*, *Quercus hartwissiana*, *Staphylea colchica*, *Ulmus glabra*, *Osmanthus decorus* (სურათი 4.9), *Taxus baccata* და *Buxus colchica* (Table 4.2). ამათგან, *Staphylea colchica* და *Osmanthus decorus* ასევე არიან აღნუსხულნი, როგორც „მოწყვლადი“ კავკასიის რეგიონის ენდემური მცენარეების წითელ ნუსხაში.

საკვლევ ტერიტორიაზე ბინადრობს სამი სახეობა, რომელიც შესულია საქართველოსა და აჭარის წითელ ნუსხაში და მინიჭებული აქვს გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფის სტატუსი. ამ სახეობების შეფასება განხორციელდა კრიტიკული ჰაბიტატის კრიტერიუმების მიხედვით. დეტალური ინფორმაცია იხილეთ ქვეთავში 5.2.1.

- *Astragalus sommieri*-ის პატარა ნაწილი, სახეობა აღწერილია, როგორც „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ საქართველოსა და აჭარის წითელ ნუსხებში, დაფიქსირებული იქნა სოფ. ზომლეთის მახლობლად (Mott MacDonald, 2013). ტერიტორია წარმოადგენს ამ სახეობების მცირე ჯგუფის ჰაბიტატს, რომელიც ერთადერთია საქართველოში (მანველიძე, 2009). თუმცა, ნაკლებად სავარაუდოა რომ ამ ტერიტორიაზე პროექტი იქონიებს ზემოქმედებას;
- *Ostrya carpinifolia* („გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ საქართველოსა და აჭარის წითელ ნუსხებში) დაფიქსირებული იქნა სოფელ ნენიას მახლობლად მდინარე სხალთას და დიდიწყლის შესართავებში, ფურთიოს ხიდთან და სხალთას და აჭარისწყლის შესართავებში (Mott MacDonald, 2013). ეს სახეობა საქართველოში იშვიათად გვხვდება და აჭარის ტერიტორიაზე ძირითადად გავრცელებულია შუახევის და ხულოს მუნიციპალიტეტებში (ერისთავი 2013; ზ. მანველიძე);
- *Arbutus andrachne* („გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ საქართველოსა და აჭარის წითელ ნუსხებში) ბინადრობს აჭარის მხოლოდ ერთ წერტილში - შუახევიდან 5 კმ დასავლეთით (ზ. მანველიძე), და წარმოადგენს იშვიათ სახეობას საქართველოში (მელია 2012, ერისთავი 2013).

Staphylea colchica აღნუსხულია, როგორც „გადაუჭრელი“ მცენარეთა სიაში (www.theplantlist.org) და არ არის აღიარებული Catalogue of Life-ის მიერ (www.catalogueoflife.org).

Buxus colchica (კოლხური ბუჩქი) არის სინონიმი of *B. sempervirens*-ის მცენარეთა სიაში, მაგრამ არ არის აღიარებული Catalogue of Life-ის მიერ. *B. colchica* ფა *Juglans regia* არიან ერთადერთი სახეობები დაფიქსირებული საკვლევ ტერიტორიაზე, რომლებიც არიან აღნიშნულნი IUCN წითელ ნუსხაში როგორც „გადაშენების საფრთხესთან ახლოს“ ან უფრო მაღალი საფრთხის კატეგორიად. *Rhus coriaria* აღნიშნულია, როგორც „მოწყვლადი“ IUCN-ის წითელ ნუსხაში და დაფიქსირებულ იქნა ქედისა და ბალაძეების მახლობლად (კორომხეთის სქემა) 2012 წლის

სექტემბერში. თუმცა, ეს სახეობა დარგულია საქართველოში და მისი სამშობლო კი მხოლოდ ტაჯიკეთი და უზბეკეთია (IUCN, 2012).

Swida koenigii აღნიშნულია როგორც „მოწყვლადი“ კავკასიის ენდემურ მცენარეთა სიაში და სავარაუდოდ არის კოლხური ენდემი, მაგრამ არ არის აღნუსხული საქართველოსა და აჭარის წითელ ნუსხაში. ეს სახეობა არის *Cornus sanguinea ssp. australis*-ის სინონიმი, რომელიც არის მცენარეთა სიაში, მაგრამ არ არის აღიარებული Catalogue of Life-ის მიერ. *Sedum caucasicum* და *Helleborus caucasicus* არიან კავკასიის წითელ ნუსხაში, მაგრამ არ არიან შეფასებულნი.

საკვლევ ტერიტორიაზე დაფიქსირდა 23 ენდემური სახეობის მცენარე, მათ შორის კოლხური, კავკასიური, ქართული, აჭარული და აჭარა-ლაზური სახეობები (იხ. ცხრილი 4.2.). ტერიტორიაზე დაფიქსირებული ენდემური ჯიშებია: *Hedera colchica*, *Digitalis ferruginea ssp. schischkinii* (დ. შიშკინი), *Cirsium imereticum*, *Erysimum contractum*, *Helleborus caucasicus*, *Quercus petraea ssp. dschorochensis* (*Q. dschorochensis*), *Pyrus caucasica*, *Origanum (Amaracus) rotundifolium* (სურათი 4.11), *Ficus carica* (including *F. colchica*), *Linaria adzharia* (სურათი 4.14), *Cyclamen adzharia* (*C. coum ssp. caucasicum*, *C. vernalis*). ენდემური სახეობები უფრო ვრცლად განხილულია ქვეთავში 5.2.2. *Cyclamen adzharia* (უმეტეს *Cyclamen* სახეობებთან ერთად) დაცულია გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის კონვენციით (CITES).

ენდემურ სახეობებს შორის, რომელიც ზემოთ იქნა ჩამოთვლილი, კავკასიური აკაკი არ არის აღიარებული Catalogue of Life-ის მიერ (www.catalogueoflife.org) და არის აღნუსხული, როგორც „გადაუჭრელი“ მცენარეთა სიაში (www.theplantlist.org) - ჯერ-ჯერობით დაუდგენელია არის თუ არა ეს მიღებული სახელები უ ისინი წარმოადგენენ სხვა ტაქსონების სინონიმებს. ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი სახეობა არის იშვიათი და მწირი აჭარასა და საქართველოში და არ შემოიფარგლება მარტო საპროექტო ტერიტორიით.

ცხრილი 4.2: დაცული, გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი და ენდემური სახეობები საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში

ლათინური დასახელება	ჩვეულებრივი დასახელება	ენდემური	საქართველოს წითელი წიგნის მონაცემები	აჭარის მცენარეების წითელის	კავკასიის ენდემურ მცენარეთა სია	IUCN წითელი წიგნის მოწოდება	კონსერვაციის სტატუსი	საკვლევი ტერიტორიის დას. ნაწილი
<i>Castanea sativa</i>	წაბლი	-	VU	VU	-	-	X	X
<i>Juglans regia</i>	კაკალი	-	VU	VU	-	NT	X	X
<i>Ostrya carpinifolia</i>	რცხილა	-	EN	EN	-	-	X	X
<i>Quercus hartwissiana</i>	Hartvisian oak	-	VU	VU	-	-	X	X
<i>Staphylea colchica</i>	კოლხური ჯონჯოლი	კოლხური ენდემი	VU	VU	VU	-	X	
<i>Ulmus glabra</i>	ტელა	-	VU	VU	-	-	X	X
<i>Osmanthus decorus</i>	კავკასიური ზეთისხილის ხე	აჭარა-ლაზეთის ენდემი	VU	VU	VU	-	X	X
<i>Taxus baccata</i>	ურთხელი	-	VU	VU	-	LC	X	X
<i>Buxus colchica</i> (<i>B. sempervirens?</i>)		კოლხური ენდემი?	VU	VU	-	NT	X	X
<i>Arbutus andrachne</i>	Greek strawberry tree	-	EN	EN	-	-	X	
<i>Astragalus sommieri</i>		აჭარა-ლაზეთის ენდემი	EN	EN	-	-	X	

ლათინური დასახელება	ჩვეულებრივი დასახელება	ენდემური	საქართველოს წითელი წიგნის მონაცემები	აჭარის მცენარეების წითელის	კავკასიის ენდემურ მცენარეთა სია	IUCN წითელი წიგნის მოხსენიება	შუბევი	კორომბეთი	საკვლევი ტერიტორიის დას. ნაწილი
<i>Cornus sanguinea ssp. australis (Swida koenigii)</i>	Dog wood	კოლხური ენდემი?	-	-	VU	-	X	X	X
<i>Erysimum contractum</i>		Adjara	-	-	VU	-	X	X	
<i>Centaurea adzharia</i>		Adjara	-	-	-	-	X	X	
<i>Galanthus woronowii</i>		Georgia	-	NE	NE	-	X	X	
<i>Cirsium caput-medusae</i>		Georgia	-	-	NE	-	X	X	
<i>Cirsium imereticum</i>		Georgia	-	LC	LC	-	X	X	
<i>Alcea transcaucasica</i>		Georgia	-	NT	NT	-	X	X	
<i>Rubus woronowii</i>		Georgia	-	-	DD	-	X	X	
<i>Hedera colchica</i>	სურო	კოლხური ენდემი	-		-	-	X	X	X
<i>Digitalis ferruginea ssp. schischkinii (D. schischkinii)</i>	წითელი ფუტკარა	კავკასიური ენდემი	-	-	NE	-	X	X	
<i>Helleborus caucasicus</i>	Helleborine	კავკასიური ენდემი	-	-	NE	-	X	X	X
<i>Tilia rubra ssp. caucasica (T. caucasica)</i>	კავკასიური ცაცხვი	კავკასიური ენდემი	-	-	-	-	X	X	X
<i>Quercus petraea ssp. dschorochensis (Q. dschorochensis)</i>	ჭოროხის მუხა	აჭარა- ლაზეთის ენდემი	-	-	-	-	X	X	X
<i>Pyrus caucasica</i>	მსხალი	კავკასიური ენდემი	-	-	-	-	X	X	
<i>Lonicera caucasica (L. orientalis)</i>	კავკასიური წერწა	კავკასიური ენდემი?	-	-	-	-		X	X
<i>Origanum (Amaracus) rotundifolium</i>	თავშავა	აჭარა- ლაზეთის ენდემი	-	-	NE	-	X	X	
<i>Linaria adzharia</i>		აჭარა- ლაზეთის ენდემი	-	-	-	-	X		
<i>Ficus carica (F. colchica)</i>	ჩვეულებრივი ლეღვი	კოლხური ენდემი	-	-	-	LC	X	X	
<i>Cyclamen adzhagicum (C. coum ssp. caucasicum, C. vernum)</i>	ყოჩივარდა	აჭარა- ლაზეთის ენდემი	-	-	NE	-	X	X	X

სურათი 4.7: *Astragalus sommieri* ზამლეთთან
ახლოს (შუახევის სქემა)



სურათი 4.8: *Osmanthus decorus* (ზეთისხილის ხე)
ზედა მახუნცეთის მახლობლად (კორომხეთის
სქემა)



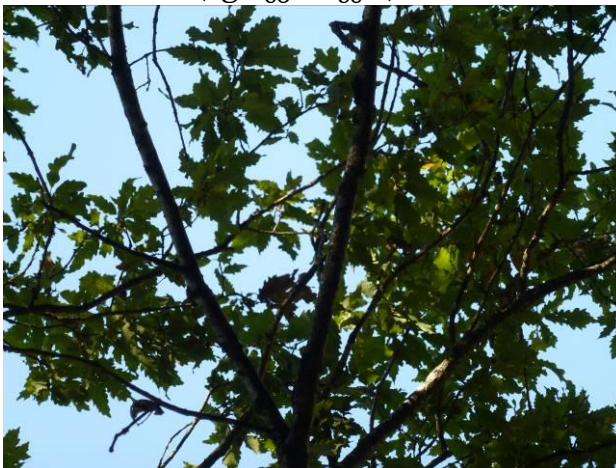
სურათი 4.9: *Juglans regia* (კაკლის ხე)
კანტაურთან (კორომხეთის სქემა)



სურათი 4.10: *Origanum rotundifolium* (*Amaracus
rotundifolius*)



სურათი 4.11: *Quercus petraea ssp. dschorochensis*
(შუახევის სქემა)



სურათი 4.12: *Sedum caucasicum* (შუახევის სქემა)



სურათი 4.23: *Linaria adzharica* შუახევის ჰესის
შენობის მახლობლად (შუახევის სქემა)



სურათი 4.34: *Hedera colchica* სხალთის კაშხლის
მახლობლად (შუახევის სქემა)



4.6 ფრინველები

სახეობათა სახელები, რომლებიც მოხსენიებულია ამ სექციაში, შეესაბამება International Ornithologists' Union (IOU) „მსოფლიო ფრინველთა სახელებს“ (Gill and Donsker, 2012).

შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპირო, განსაკუთრებით კი ბათუმის ტერიტორია, წარმოადგენს შემოდგომაზე მტაცებელი ფრინველების მიგრირების ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან დერეფანს ევრაზია-აფრიკის სამიგრაციო სისტემაში (Verhelst et al., 2011). 2008-2009 წლებში შემოდგომაზე მიგრირებადი ფრინველების დათვლით გამოვლინდა, რომ ამ ტერიტორიაზე მიგრირებს ათი სახეობის მსოფლიო პოპულაციის 1%: *Pernis apivorus*, *Buteo buteo vulpinus*, *Milvus migrans*, *Accipiter nissus*, *Accipiter brevipes*, *Circus pygargus*, *Circus macrourus*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*) და *Aquila pennata*. ბათუმთან სამიგრაციო დერეფანი ვიწროა, რადგან ფრინველები მიგრირებენ შავ ზღვასა და მცირე კავკასიონის მთებს შორის. ბათუმის სამხრეთი შემოდგომის გადამფრენები მიგრირებენ შავი ზღვის სანაპიროს გასწვრივ ან მიჰყვებიან ჭოროხის ხეობას (Verhelst et al., 2011).

2012 წლის შემოდგომასა და 2013 წლის გაზაფხულზე ჩატარებული კვლევების შედეგების მიხედვით, რომლის მიზანი იყო ელექტროგადამცემი ხაზის მარშრუტის დადგენა (Mott MacDonald, 2013), გაირკვა, რომ მტაცებელი ფრინველების და წეროების მიგრაცია უფრო ინტენსიურია შემოთავაზებული მარშრუტის დასავლეთ მხარეს (ჭოროხი-აჭარისწყლის შესართავსა და ბათუმს შორის არსებულ მონაკვეთზე), თუმცა ფრინველების მიგრაცია მოსალოდნელია მარშრუტის ყველა სექციაზე. 2012 წლის შემოდგომაზე დაფიქსირებული ფრინველების ყველაზე დიდი ჯგუფში უპირატესად ჭარბობდნენ *Buteo buteo vulpinus* (32488) და *Milvus migrans* (1523). გაცილებით მეტი ფრინველი დაფიქსირდა 2013 წლის გაზაფხულზე (განსაკუთრებით ჭოროხი-აჭარისწყლის შესართავსა და ბათუმს შორის არსებულ მონაკვეთზე), სადაც დომინანტი შემდეგი ხუთი სახეობა იყო: *Pernis apivorus* (7384), *Buteo buteo vulpinus* (3046), დაუდგენელი საშუალო ზომის მტაცებელი (2641), *Buteo* სახეობები (2241) და *Merops apiaster* (1557) (იხ. დანართი A1). ტოპოგრაფიული პირობების გამო აჭარისწყლის ხეობაში ფრინველთა 78% დაფრინავს 60 მ სიმაღლეზე.

ფრინველთა მრავალფეროვნება აჭარისწყლის გასწვრივ შედარებით მაღალია, ასახავს სახეცვლილ და ბუნებრივი ჰაბიტატების მრავალფეროვნებას ხეობის გასწვრივ და მის პოზიციას საერთაშორისოდ მნიშვნელოვანი ბათუმის მიგრაციის ვიწრო ყელისთვის. ფრინველთა მრავალფეროვნება ყველაზე დიდია ხელვაჩაურისა და ქედის

მუნიციპალიტეტებში. სულ 161 სახეობა იქნა დაფიქსირებული საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ფარგლებში დრეისათვის (დანართი A 1). ამათგან, შემდეგნი არიან დაცულები და გადაშენების პირას მყოფი სახეობები:

- 1 კავკასიური ენდემური სახეობა: *Lyrurus mlokosiewiczi* (კავკასიური როჭო), რომელიც დაფიქსირდა კინტრიშის, აჭარა-იმერეთის და შავშეთის ქედის IBA-ში;
- 157 სახეობა ჩამოთვლილია ორ შესაბამის საერთაშორისო კონვენციაში (42 სახეობა მიგრირებადი სახეობებისა და ველური ცხოველების კონსერვაციის კონვენციაში (ასევე ცნობილი როგორც CMS ან ბონის კონვენცია) და 27 სახეობა აფრიკულ-ევრაზიული წყლის ფრინველების კონსერვაციის შეთანხმებაში (ასევე ცნობილი როგორც AEWA ან აფრიკულ-ამერიკული წყლის ფრინველების შედარება);
- 3 სახეობა გლობალურად გადაშენების პირას მყოფი: დიდი მყივანი არწივი (*Aquila clanga*)- „მოწყვლადი“, ბეგობის არწივი (*Aquila heliaca*)- „მოწყვლადი“, ფასკუნჯი (*Neophron percnopterus*)- „გადაშენების საფრთხის ქვეშ“;
- 14 სახეობა არის ეროვნულად გადაშენების საფრთხის წინაშე და არის კლასიფიცირებული როგორც „მოწყვლადი“ კრიტიკულად გადაშენების საფრთხეში მყოფი საქართველოს „წითელ ნუსხაში“, მაგალითად *Falco naumanni* - 'კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ქვეშ', *Falco vespertinus* - 'გადაშენების საფრთხის ქვეშ', *Aquila chrysaetos* - 'მოწყვლადი', *Buteo rufinus* - 'მოწყვლადი'.

ცხრილში 4.3. ჩამოთვლილია გლობალურ და ეროვნულ დონეზე საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობები. დეტალური ინფორმაცია ასეთი სახეობების შესახებ აჭარისწყლის აუზში მოცემულია სექციაში 5.2.1. გადაშენების პირას მყოფი სახეობებიდან არცერთი არ მრავლდება მდ. აჭარისწყლის აუზში.

გლობალურად და ეროვნულად გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ფრინველთა სახეობები მთელი წლის განმავლობაში იმყოფებიან აჭარისწყლის მიდამოებში, კერძოდ კი ფრინველთა მიგრაციის პერიოდებში. მნიშვნელოვანი ფრინველთა სახეობები დაფიქსირებული გვიანი შემოდგომის კვლევების დროს აჭარისწყალზე, მოიცავს დიდი მყივანი არწივი (*Aquila clanga*), ბეგობის არწივი (*Aquila heliaca*), ქორცქვიტა (*Accipiter brevipes*), ოქროს არწივი (*Aquila chrysaetos*), მეყორღნე კაკაჩა (*Buteo rufinus*), ლაკლაკი (*Ciconia ciconia*), ყარყატი (*Ciconia nigra*), ორბი (*Gyps fulvus*) და ველის კირკიტა (*Falco naumanni*).

მდ. აჭარისწყლის ქვედა მიმართულებით (საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ) არის ჭოროხის დელტა, რომელიც ეროვნული მნიშვნელობისაა და პერიოდულად ტარდება მისი კვლევა, ნაწილობრივ, Wetlands International-ის მიერ და Batumi Raptor Count-ის (BRC) წევრების მიერ. Wetlands International-მა დააფიქსირა 42 წყლის ფრინველის სახეობა შემოდგომაზე და ზამთარში 1995-2010 წლებში (Kostiushyn, 2012a, 2012b). ფრთოსანი ჩიტების ჯგუფი შედგებოდა მაქსიმუმ 12,822 ჩიტისგან (Kostiushyn, 2012a). BRC-მა დააფიქსირა 93 სახეობა, მათ შორის ბელურისებრნი, შემოდგომაზე (BRC, 2012a, 2012b, 2012c). ფრინველთა სრული ჩამონათვალი მოიცავს 97 სახეობას და მოცემულია დანართში A1. აქ დაფიქსირებული სახეობებიდან აღსანიშნავია თვალშავი (*Falco vespertinus*), ქოჩორა ვარხვა (*Pelecanus crispus*), პატარა ქარიშხალა (*Puffinus yelkouan*), თვალჭყეტია (*Burhinus oedipnemus*), ყარყატი და რუხლოყება კოკონა (*Podiceps grisegena*). მდ. ჭოროხი აერთებს დელტას საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთ ბოლოსთან. მიუხედავად ამისა, პროექტით გამოწვეული ზემოქმედება ჭოროხის დელტასა ან მის სახეობებზე მოსალოდნელი არ არის და შესაბამისად, ეს საკითხი ანგარიშში განხილული არ არის.

ცხრილი 4.3: საერთოების ქვეშ მყოფ და დაცულ ფრინველთა სახეობები დაფიქსირებული ჭოროხის დელტის კვლევების დროს

IOU მეცნიერული სახელი	IOU ქართული დასახელება	საქართველო ს წითელი ნუსხა	IUCN წითელი ნუსხა	CMS	AEWA	საკვლევი ტერიტორიის დას. ნაწილი	კონსერვაციის სტატუსი	შუამავლის ფუნქციონირება	უფრო გადამჭედი ხაზის პოტენციალი
<i>Accipiter brevipes</i>	ქორცქვიტა	VU	LC	X		X	X		X
<i>Aegolius funereus</i>	ბუკიოტი	VU	LC	X				X	
<i>Aquila chrysaetos</i>	ოქროს არწივი	VU	LC	X				X	X
<i>Aquila clanga</i>	დიდი მყივანი არწივი	VU	VU	X		X	X		X
<i>Aquila heliaca</i>	ბეგობის არწივი	VU	VU	X		X	X		X
<i>Buteo rufinus</i>	მეფორღნე კაკაჩა	VU	LC	X		X	X		X
<i>Carpodacus erythrinus</i>	ჩვეულებრივი კოჭობა	VU	LC				X	X	
<i>Ciconia ciconia</i>	ლაკლავი	VU	LC	X	X				X
<i>Ciconia nigra</i>	ყარყატი	VU	LC	X	X				X
<i>Falco naumanni</i>	ველის კირკიტა	CR	LC	X		X	X		X
<i>Falco vespertinus</i>	თვალშავი	EN	NT	X		X	X		
<i>Gyps fulvus</i>	ორბი	VU	LC	X					X
<i>Tetraol mlukosiewiczzi</i>	კავკასიური როჭო	VU	NT	X		X	X	X	X
<i>Neophron percnopterus</i>	ფასკუნჯი	VU	EN	X		X	X		

4.7 ძუძუმწოვრები

62 ძუძუმწოვრის სახეობა იქნა რეგისტრირებული აჭარისწყლის გასწვრივ გამას მიერ ჩატარებული ბიომრავალფეროვნების კვლევის დროს 2011 წელს, მაგრამ ასევე ცნობილია სხვა სახეობების არსებობა საკვლევ ტერიტორიაზე (Mott MacDonald, 2012b). ცხოველთა სახეობები, რომლებიც საქართველოსა და საერთაშორისო კანონმდებლობით და კონვენციებით არიან დაცულნი, მოცემულია ცხრილში 4.4.

ორი გლობალურად გადაშენების პირას მყოფი სახეობა იქნა აღმოჩენილი 2011 წელს ანდ ცნობილია მათი საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში არსებობა:

- წავი (*Lutra lutra*), მოხსენიებული როგორც 'მოწყვლადი' საქართველოსა და IUCN „წითელ ნუსხეში“. წავი იშვიათად გვხვდება საკვლევ ტერიტორიაზე თევზისა და სხვა საკვები რესურსების სიმცირის გამო;
- მეჭელის ცხვირნალა (*Rhinolophus mehelyi*), აღნიშნული როგორც 'მოწყვლადი' IUCN-ის და საქართველოს „წითელ ნუსხეში“.

მეჭელის ცხვირნალა და ხმელთაშუა ცხვირნალა აღნიშნულნი არიან საქართველოს „წითელ ნუსხაში“, როგორც 'მოწყვლადი'. ევროპაში, ყველა დამურა დაცულია ევროპის გარეული სამყაროსა და ბუნებრივი ჰაბიტატების კონსერვაციის კონვენციით (ბერნი 1982) და ევროკომისიის დირექტივით ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფაუნისა და ფლორის

კონსერვაციის შესახებ (1992). სულ, ოცი ევროპული დამურას სახეობა არის ცნობილი აჭარისწყლის მიდამოებიდან, რომელთაგან 15 დაფიქსირებული იქნა 2011 წლის კვლევების დროს. ამჟამად, საქართველოს წითელ ნუსხაში მხოლოდ ოთხი მათგანია შეტანილი, თუმცა ყველა მათგანი კონსერვაციის მნიშვნელობის უნდა იყოს საქართველოში (ცხრილი 4.4).

ქვემოთ ჩამოთვლილი მუშუმწოვრები არიან 'კრიტიკული გადაშენების ან გადაშენების საფრთხის ქვეშ' და მათი შეფასება მოხდა კრიტიკული ჰაბიტატის კრიტერიუმების მიხედვით (იხ. ქვეთავი 5.2.1.):

- ევრაზიული ფოცხვერი (*Lynx lynx*) - ნავარაუდებია, რომ ეს სახეობა ბინადრობს შუახევის და ხულოს მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე, თუმცა 2011 წელს ჩატარებული კვლევებით და ასევე უახლესი ლიტერატურული წყაროებით (გამა, 2012) ამ ფაქტის დასაბუთება ვერ მოხერხდა. აჭარის მთების ზოგიერთ მონაკვეთზე NACRES-ის მიერ აღწერილ იქნა ფოცხვერის არსებობის მხოლოდ ნიშნები (ბ. ლორთქიფანიძე);
- მურა დათვი (*Ursus arctos*) - ეს სახეობა დაფიქსირდა 2011 წელს მდ. მოდულისწყლის სანაპიროზე (მდ. ჭირუხისწყლის შენაკადი) (გამა, 2012), გარდა ამისა ადგილობრივი მოსახლეობას იტყობინება დათვის არსებობას, მათ შორის სოფელი თეთრობი და ბეშუმი (Mott MacDonald, 2013). მათი ამჟამინდელი ადგილმდებარეობა მოიცავსაჭარის თითქმის მთელ ტერიტორიას, გარდა სანაპირო ზოლისა. ნაპოვნი კვანძების მიხედვით შეიძლება ითქვას, რომ მურა დათვი უხვადაა ტერიტორიაზე, თუმცა ზუსტი მონაცემები ამ საკითხთან დაკავშირებით არ არსებობს (ლორთქიფანიძე, 2010; ბ. ლორთქიფანიძე);
- წითელ-ზურგიანი მემინდვრია (*Myodes glareolus ponticus*) (ამჟამად *Clethrionomys glareolus ponticus*) - ეს სახეობა ნახსენებია აჭარის ლიტერატურაში (IUCN, 2012), თუმცა 2011 წლის კვლევის დრო არ დაფიქსირებულა (გამა, 2012);
- ჩრდილოეთის არჩვი (*Rupicapra rupicapra*) - ცნობილია, რომ ეს სახეობა ბინადრობს აჭარისწყლის ჩრდილოეთით, ქედიდან აღმოსავლეთით (IUCN, 2012) და აჭარის სხვა ტერიტორიებზე (ბ. ლორთქიფანიძე), თუმცა 2011 წლის კვლევის დრო არ დაფიქსირებულა (გამა, 2012) და ამ ბოლო პერიოდში არც მოსახლეობას განუცხადებია მისი აჭარისწყლის აუზის აღმოსავლეთ ნაწილში დანახვის შესახებ (Mott MacDonald, 2013);
- ველური ნიამორი (*Capra aegagrus*) - ისტორიულად ეს სახეობა ბინადრობდა აჭარის სამხრეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილებში, თუმცა ამ ტერიტორიებზე ის აღარ ფიქსირდება (Weinberg et al., 2008; ბ. ლორთქიფანიძე).

სხვა მუშუმწოვართა სახეობები, რომლებიც არის საქართველოს წითელ ნუსხაში, გამოვლენილი 2011 წელს ჩატარებული ბიომრავალფეროვნების კვლევის დროს, არიან:

- პრომეთეს მემინდვრია (*Prometheomys schaposchnikowi*), აღნიშნული როგორც „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში;
- ზაზუნა (*Cricetulus migratorius*) აღნიშნული როგორც „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში;
- კავკასიური ციყვი (*Sciurus anomalus*) – 'მოწყვლადი', ბინადრობს ხელვაჩაურსა (საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთით და მის ფარგლებს გარეთ) და ხულოში, თუმცა შესაძლებელია ფიქსირდებოდეს სხვა ტერიტორიებზეც (Mott MacDonald, 2012b).

- ზემოთ ჩამოთვლილი სახეობები აჭარასა და საქართველოში კონსერვაციის მნიშვნელობის არიან.

ცხრილი 4.4: დაცული, საფრთხის ქვეშ მყოფი და კავკასიური ენდემური ძუძუმწოვართა სახეობები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში

ლათინური დასახელება	ჩვეულებრივი დასახელება	საქართველოს წითელი წუსხის სტატუსი	წითელი მონაცემთა წიგნის	ვერობა დაცული სახეობები კავკასიური ენდემი ან სუბენდემური სახეობები	შუბევი	კორომბეთი	საკვლევი ტერიტორიის დას. ნაწილი
ლამურა							
<i>Eptesicus nilssonii</i>	ჩრდილოეთის ლამურა			X			X
<i>Eptesicus serotinus</i>	მეგვიანე ლამურა			X		X	X
<i>Hypsugo (Pipistrellus) savii</i>	Savi's Pipistrelle			X	X	X	
<i>Myotis blythii</i>	ყურწვეტა მლამიობი			X			X
<i>Myotis daubentonii</i>	წყლის მლამიობი			X			
<i>Myotis emarginatus</i>	სამფეროვანი მლამიობი			X			
<i>Myotis mystacinus</i>	Whiskered Bat			X	X	X	X
<i>Myotis nattereri</i>	Natterer's Bat			X	X	X	X
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	გიგანტური მეღამურა		NT	X		X	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	მცირე მეღამურა			X	X	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	ქარცი მეღამურა			X	X	X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	ნათუზისეული ლამურა			X	X	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ჩია რამურა			X	X	X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ჯუჯა ლამურა			X			
<i>Plecotus auritus</i>	Brown Big-eared Bat			X		X	X
<i>Rhinolophus euryale</i>	სამხრეთული ცხვირნალა	VU	NT	X			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	დიდი ცხვირნალა			X			X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	მცირე ცხვირნალა			X			X
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	მეჰელის ცხვირნალა	VU	VU	X			
<i>Vespertilio murinus</i>	Frosted Bat			X			X
სხვა ძუძუმწოვრები							
<i>Apodemus (Sylvaeus) ponticus</i>	კავკასიური მემინდვრია				X	X	X
<i>Chionomys gud</i>	Caucasian Snow Vole				X	X	X
<i>Chionomys roberti</i>	Robert's Snow Vole				X	X	X

ლათინური დასახელება	ჩვეულებრივი დასახელება	საქართველოს წითელი ნუსხის სტატუსი	წითელი მონაცემთა წიგნის ევროპული დაცული სახეობები	კავკასიური ენდემი ან სუბენდემური სახეობები	შუახევი	კორომხეთი	საკვლევი ტერიტორიის დას. ნაწილი
<i>Cricetulus migratorius</i>	ზაზუნა	VU			X	X	
<i>Lutra lutra</i>	წავი	VU	VU	X	X	X	X
<i>Lynx lynx</i>	ფოცხვერი	CR		X	X	X	
<i>Microtus (Terricola) daghestanicus</i>	Daghestan Pine Vole				X	X	
<i>Myodes (Clethrionomys) glareolus ponticus</i>	Red-backed Vole	EN			X	X	X
<i>Neomys teres</i>	Transcaucasian Water Shrew				X		X
<i>Prometheomys schaposchnikowi</i>	პრომეთეს მემინდვრია	VU	NT		X	X	X
<i>Rupicapra rupicapra</i>	არჩვი	EN			X	X	
<i>Sciurus anomalus</i>	კავკასიური ციყვი	VU			X		X
<i>Sorex raddei</i>	Radde's Shrew				X	X	X
<i>Sorex satunini</i>	Caucasian Shrew				X	X	
<i>Sorex volnuchini</i>	Caucasian Pygmy Shrew				X	X	X
<i>Talpa caucasica</i>	კავკასიური თხუნელა				X	X	X
<i>Talpa levantis</i>	Levantine Mole				X		X
<i>Ursus arctos</i>	მურა დათვი	EN		X	X	X	

4.8 ქვეწარმავლები და ამფიბიები

თოთხმეტი სახეობის ქვეწარმავალი იქნა დაფიქსირებული საკვლევ ტერიტორიაზე (Mott MacDonald, 2012b). ამათგან, 2 სახეობა გლობალურად და ადგილობრივად გადაშენების პირას მყოფია და/ან დაცულია საქართველოში (ცხრილი 4.5):

- Clark's lizard (*Darevskia clarkorum*): „გადაშენების პირას მყოფი“ IUCN-ის და საქართველოს წითელ ნუსხეებში; და
- გველგესლა (*Vipera (pelias) kaznakovi*): „გადაშენების პირას მყოფი“ IUCN-ის და საქართველოს წითელ ნუსხეებში;

Darevskia clarkorum-ის პატარა და იზოლირებული პოპულაცია წარმოდგენილია ჭარნალის მდინარის ხეობაში და მტირალას მთაზე, ბათუმის სიახლოვეს (Tuniyev et al., 2009c; www.nacres.org). ეს ტერიტორიები არის აჭარისწყლის აუზის დასავლეთით და მის ფარგლებს გარეთ. 2011 წლის კვლევების პერიოდში ამ სახეობის დაფიქსირება არ მომხდარა (გამა 2012). ამ სახეობის აჭარისწყლის აუზის ტერიტორიაზე გამოჩენა ნაკლებად სავარაუდოა.

გველგესლა ენდემურია კავკასიისთვის და ზღვისპირა ადგილებისთვის, მთის ცხოვრობს ტყიან ფერდობებზე, ნოტიო ხეობების კალაპოტებში. ამ სახეობას აქვს ძალიან შეზღუდული გადაადგილების არეალი (<500 კმ²), მისი გამოჩენა ნავარაუდებია აჭარისწყლის აუზში (Tuniyev et al., 2009e), თუმცა არ არსებობს ამ ფაქტის რაიმე დამადასტურებელი ცნობა. შემდეგ იგი ჩნდება მარტში შავი ზღვის სანაპიროზე და რეპროდუქციურებს მარტის ბოლოდან მაისის შუა რიცხვებამდე. გამოზამთრებას ზღვისპირა პოპულაციები იწყებენ ნოემბრის დასაწყისში (Tuniyev et al., 2009c). სახეობების შესახებ დეტალური ინფორმაცია იხილეთ ქვეთავში 5.2.1.

Darevskia derjugini და *Vipera transcaucasiana* აღწერილნი არიან, როგორც 'საფრთხის წინაშე ახლოს მყოფი'. არსებობს *Darevskia derjugini*-ის ექვსი აღწერილი ქვესახეობა, რომელთაგან ხუთი გავრცელებულია კავკასიაში. *D. d. Abchasicus* ბინადრობს აფხაზეთისა და მისი მომიჯნავე რეგიონების შავი ზღვის სანაპიროებზე და *D. d. Barani* ცნობილია აჭარის მთიან რეგიონში და მის მომიჯნავე თურქეთის ტერიტორიაზე (Tuniyev et al., 2009d).

ამფიბიების ხუთი სახეობა იქნა დაფიქსირებული საკვლევ ტერიტორიაზე (Mott MacDonald, 2012b). მათ შორის, კავკასიური სალამანდრა (*Mertensiella caucasica*) აღნიშნულია, როგორც 'მოწყვლადი' IUCN-ის და საქართველოს წითელ ნუსხებში. კავკასიური გომბეშო (*Bufo verrucosissimus*) აღნიშნულია, როგორც „გადაშენებასთან ახლოს მყოფი“ IUCN-ის წითელ ნუსხაში.

კავკასიურ სალამანდრას აქვს შეზღუდული გადაადგილების არეალი და მისი ჰაბიტატის ფრაგმენტაციის გამო განიცდის სწრაფ კლებას. კავკასიური სალამანდრა დაფიქსირებულია მდ. ჭოროხისა და აჭარისწყლის შესართავის ადგილას. ამ სახეობის ნახვა შესაძლებელია სუბ-ალპურ სარტყელში და ალპურ მდელოებზე (Mott MacDonald 2012a). აჭარაში კავკასიური სალამანდრა დაფიქსირდა 19 წერტილში, მათ შორის კინტრიშის ნაკრძალში, მტირალას ეროვნულ პარკში და მაჭახელას ეროვნულ პარკში (თარხნიშვილი და კაია, 2009; მანველიძე 2012). საქართველოში ეს სახეობები მხოლოდ თრიალეთის ქედის დასავლეთ ტოტზე, მესხეთისა და ლაზეთის ქედებზე გვხვდება (Kaya et al., 2009). ეს სახეობები თავს აცილებენ ძლიერ დინებებს და ძირითადად მდინარეების შენაკადებში ბინადრობენ, ძირითადად 1-1.5 მ სიგანის და 20-30 სმ სიღრმის წყაროებში. კავკასიური სალამანდრა შეფასდა კრიტიკული ჰაბიტატის კრიტერიუმებით, შედეგები იხ. პარაგრაფში 5.2.1.

კავკასიური გომბეშო ჩვეულებრივ გავრცელებულია საკვლევ ტერიტორიაზე (გამა 2012) და ბოლო დრომდე ითვლებოდა ჩვეულებრივი გომბეშოს ქვესახეობად. მისი ჰაბიტატია მთის წიწვოვანი, შერეული და ფოთლოვანი ტყეები სუბ-ალპური სარტყელის მიმართულებით. გომბეშო უპირატესობას ანიჭებს სველ, ჩრდილიან ადგილებს ტყეებში, ბუჩქნარში. მრავლდება სუფთა, დინებად ან ნახევრად-დინებად წყალში, ძირითადად ნაკადულებში და პატარა მდინარეებში, ასევე გუბურებში, ტბებში (Tuniyev et al., 2009b).

სავარაუდოდ სხვა რაიმე სახეობის დაცული ქვეწარმავალი ან ამფიბია არ არსებობს საკვლევ ტერიტორიაზე.

ცხრილი 4.5: დაცული, საფრთხის ქვეშ მყოფი ქვეწარმავლები და ამფიბიები საკვლევ ტერიტორიაზე ან მის მახლობლად

ლათინური დასახელება	ჩვეულებრივი დასახელება	საქართველოს წითელი ნუსხის სტატუსი	IUCN წითელი მონაცემთა წიგნის სტატუსი	ევროპული დაცული სახეობები	კავკასიური ენდემი ან სუბენდემური სახეობები	შუახევი	კორომბეთი	საკვლევი ტერიტორიის დას. ნაწილი
Reptiles								
<i>Darevskia clarkorum</i>	Clark's lizard	EN	EN	N/A				
<i>Vipera kaznakovi</i>	გველგესლა	EN	EN	N/A	X		X	
<i>Darevskia derjugini</i>	Derjugin's lizard	-	NT	N/A		X		
<i>Vipera transcaucasiana</i>	ცხვირქოსანი გველგესლა	-	NT	N/A		X		
Amphibians								
<i>Mertensiella caucasica</i>	კავკასიური სალამანდრა	VU	VU	N/A		X	X	X
<i>Bufo verrucosissimus</i>	კავკასიური გომბეშო	-	NT	N/A			X	X

4.9 თევზები

17 ოჯახის წარმომადგენლები, სულ თევზების 47 სახეობა არის ცნობილი, რომ ბინადრობს აჭარის მდინარეებში, რომელიც მოიცავს მტკნარი წყლისა და გამავალი წყლის თევზების სახეობებს (Mott MacDonald, 2012b). თევზების სახეობები საკმაოდ მრავალფეროვანია, მაგრამ დიდი სიუხვეით არ გამოირჩევა. არცერთი არსებული თევზის სახეობის რაოდენობა არაა იმდენი, რომ საკმარისი იყოს კომერციული თევზაობისთვის; თუმცა, საარსებო თევზჭერა პოპულარულია და ღირებული ადგილობრივი მოსახლეობისთვის. 2011 წელს, საკვლევ ტერიტორიაზე დაფიქსირებული იქნა 17 სახეობის თევზი რომლებიც მიეკუთვნებიან 5 ოჯახს (ორაგულისებრნი, ღორჯოსებრნი, გველთევზასნაირნი, Cobitidae და კობრისებრნი). დაფიქსირებულ სახეობათა უმეტესობა ეკუთვნის კობრისებრთა ოჯახს. 2012 წელს შუახევის სქემაზე ჩატარებული კვლევების შედეგად გამოვლინდა 1 სახეობა, მაგრამ მხოლოდ ერთი სახეობა, მურწა (*Barbus mursa*) არის დამატებითი სახეობა 2011 წელს დაფიქსირებულ სახეობებზე (დანართი A2).

2011 და 2012 წლებში ჩატარებული თევზების კვლევებმა გამოავლინა შემდეგი დაცული სახეობები საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში:

- შავი ზღვის ორაგული (*Salmo labrax*, *S. labrax pallas*)- „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში და უცნობი ტენდენციის IUCN-ის წითელ ნუსხაში. ეს სახეობა გვხვდება მდინარე აჭარისწყალში, მდინარე ჭოროხის შესართავთან და როგორც ზოგ ინტერვიუშია ნახსენები, მუდმივად ბინადრობს მდ. მაჭახელას წყალში;
- ზღვის კალმახი (*Salmo trutta*, *S. labrax fario*) – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში და უცნობი ტენდენციის IUCN-ის წითელ ნუსხაში. იგი ბინადრობს სხალთისა და ჩირუხისწყლის ზედა შენაკადებში, ჭვანისწყლისა და აჭარისწყლის შესართავში, მაჭახლისწყალში და აკავრეთაში;
- კოლხური ხრამული (*Capoeta sieboldii*)- „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში და ჯერ კიდევ შეუფასებელი IUCN-ის წითელ ნუსხაში. იგი გვხვდება ჩირუხისწყალში, აჭარისწყლისა და ჭოროხის შესართავთან და მაჭახლისწყალში;

- გველთევზა (*Anguilla anguilla*)- „კრიტიკულად გადაშენების საფრთხის წინაშე/შემცირებადი“ IUCN-ის წითელ ნუსხაში. ეს სახეობა არ დაფიქსირებულა 2011/2012 წლის კვლევების დროს, თუმცა რამდენიმე მეთევზისგან მიღებული ინფორმაციით იგი ბინადრობს აჭარისწყლისა და ჭოროხის შესართავთან. დეტალური ინფორმაცია იხ. ქვეთავში 5.2.1.

შავი ზღვის ორაგული (*Salmo Labrax*) კლასიფიცირდებოდა როგორც ევროპული კალმახის ქვესახეობა (*Salmo trutta*) და ადრე იყო ცნობილი როგორც *Salmo trutta labrax*. ჩრდილო-დასავლეთ ევროპის ორაგულისათვის დამახასიათებელია ზღვაში გასვლა გამოსაკვებად და მტკნარ წყალში დაბრუნება ქვირითობისთვის. მდებრივ ორაგული დომინანტია მიგრირებად პოპულაციაში და შეუძლია შეჯვარდეს იმ პოპულაციების არა-მიგრირებად ინდივიდებთან, რომლებშიც მამრები დომინირებენ. კარიოლოგიური კვლევები ეთანხმებიან იმ აზრს, რომ შავი ზღვის ორაგული გენეტიკურად ორაგულთან უფრო ახლოსაა ვიდრე ატლანტიკური ორაგული (Solomon et al., 2000).

აჭარისა და აფხაზეთის რეგიონების მდინარეები, როგორც ჩანს უკანასკნელი გასამაგრებელი ადგილებია შავი ზღვის ორაგულისათვის, მაგრამ აქაც კი პოპულაციები მნიშვნელოვანი საფრთხის წინაშე დგანან (Solomon et al., 2000).

ანადრომული¹ ფორმის გავრცელება, შავი ზღვის ორაგული, გაურკვეველია. კალმახის მუდმივი პოპულაციები დაფიქსირებულია მდ. აჭარისწყლის აუზის ყველაზე მაღალ სიმაღლეებზე, მაგრამ არა შავი ზღვის ორაგული. თუმცა, Solomon et al. (2000) თანახმად, შავი ზღვის ორაგული და მტკნარი წყლის კალმახი, სადაც ისინი ერთად ბინადრობენ, აყალიბებენ ერთიან პოპულაციას ერთმანეთს შორის. მტკნარი წყლის კალმახი, ამჟამად უკვე ითვლება, რომ არ არის არა-მიგრირებადი ეკოტიპი და მას ახლა ეწოდება შავი ზღვის კალმახი (*Salmo labrax fario*). შავი ზღვის ორაგული არის ის ეკოტიპი, რომელიც მიგრირებს შავ ზღვაში და კლასიფიცირდება როგორც *Salmo labrax pallas* (შავი ზღვის მონიტორინგის სააგენტო, პირადი კომუნიკაცია).

2011 წელს ჩატარებულმა ინტერვიუებმა მეთევზეებთან გამოავლინა, რომ მათ მიერ დაჭერილ თევზებში დომინირებდა კოლხური მურწა (*Luciobarbus escherichii*) და კარჩხალი (*Squalius cephalus*), მთელს აუზში, დაბალი დინების ადგილებში კი კვირჩხლა და ფრიტა, ხოლო დაჭერილ თევზთა უმრავლესობა იყო ხრამული. ეკორეგიონი ხასიათდება თევზების გაბნევის ვერტიკალური ზონალობით. კალმახი გვხვდება 800-1500 მ სიმაღლეებზე, მთიან ადგილებში და შენაკადების მაღალ ნაწილებში. კოლხური მურწა და სხვა სახეობები არ გვხვდება 1000მ სიმაღლის შემდეგ; კობრისებრთა ოჯახის სხვა წევრები კი 700-800 მ სიმაღლეზე ფიქსირდებიან.

2011 წლის კვლევების დროს, საჭიროთე ადგილები იქნა დაფიქსირებული მდ. აჭარისწყლის შენაკადებში. ეს სახეობები იყო ნაფოტა (*Rutilus rutilus*), *Rhodeus amarus*, *Alburnoides fasciatus*, *Squalius cephalus orientalis* და *Phoxinus colchicus*. შემოდგომაზე ეს სახეობები გადაადგილდებიან მდინარე აჭარისწყალში. ამ სახეობების არსებობა მიუთითებს ჰაბიტატის ხელსაყრელობაზე წვრილი თევზის განვითარებისთვის. თუმცა, ბოლო წლებში მეთევზეების გამოკითხვის თანახმად თევზის მარაგმა იკლო.

2012 წლის კვლევებისას, ჩანიშნულია შავი ზღვის ორაგულის არსებობა უჩუმრის წყალში (ცხრა ერთეული) და ჰევაზე (5 ერთეული). 2011 და 2012 წლის თევზების კვლევების შეჯამება მოცემულია ამ ანგარიშის დანართში C 2.

¹ პირითად დროს ატარებენ ზღვაში და მტკნარ წყალს უბრუნდებიან ქვირითობისთვის

4.10 უხერხემლოები და წყალმცენარეები

უხერხემლოების შესახებ ინფორმაცია ძალზედ შეზღუდულია, როგორც საკვლევ ტერიტორიაზე, ასევე მთელს საქართველოში.

უხერხემლოების ან წყალმცენარეების სპეციალური კვლევა არ ჩატარებულა გზშ-ის და ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის ინფორმირებისთვის, მაგრამ ნიმუშები მაინც იქნა აღებული თევზების კვლევის დროს მათი საკვები რესურსების შესახებ. იდენტიფიკაცი მოხდა მხოლოდ ოჯახის, რიგის და კლასის დონეზე. საერთო ჯამში, გამოკვლეულ მდინარეებში ფსკერზე მაცხოვრებელი სახეობების შემადგენლობა მოიცავს ფლორისა და ფაუნის 43 ჯგუფს, რომლებიც შეიცავენ უხერხემლოებს, წყალმცენარეებს და დეტრიტები (Mott MacDonald, 2012a). წყალმცენარეები წარმოდგენილი იყო დიატომებით და მწვანე წყალმცენარეებით. ცხოველთა საკვები მრავალფეროვანია და მოიცავს ინფუზორიებს, ჭიებს (ბრტყელი ჭიები, მცირე ჯაგრიანი ჭიები, მრგვალი ჭიები), როტიფერებს, კიბოსნაირებს (დატოტვილულვაშიანები, ნიჩაბფეხიანები), მწერები (მრავალი ჯგუფი, მათ შორის მეგაზაფხულენი, ნემსიყლაპიები), ისევე როგორც ზრდასრული თევზი. თევზი ასევე იკვებება სახმელეთო უხერხემლოებით, რომლებიც წყალში მოიპოვება და ინდივიდების 17 ჯგუფი იქნა აღმოჩენილი ნიმუშებში, მათ შორის ჭიანჭველები (სიფრიფანაფრთიანები), პეპლები (ქერცლფრთიანები) და ობობები.

ნავარაუდევია, რომ ღონისძიებები რომლებიც შემოთავაზებულია სახმელეთო და წყლის ჰაბიტატებზე უარყოფითი ზემოქმედების ასაცილებლად, შესამცირებლად, შესარბილებლად, ისევე როგორც ჰაბიტატის შექმნის და გაფართოების ღონისძიებები ასევე ხელს შეუწყობენ უხერხემლოებს, რომლებიც შესაძლოა აღმოჩნდნენ საკვლევ ტერიტორიაზე.

5. კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასება

5.1 ინფორმაცია ფონური მდგომარეობის შესახებ

ბიომრავალფეროვნების ფონური მდგომარეობის მონაცემებზე დაყრდნობით, მოცემული ბსგ-ს ფარგლებში საკონსერვაციო პრიორიტეტების განსაზღვრის და პროექტის IFC PS6-თან შესაბამისობის დადგენის მიზნით, შემუშავდა კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასება (CHA). აუცილებლად უნდა აღინიშნოს, რომ CHA ვრცელდება მხოლოდ კორომხეთის და შუახევის სქემებზე (როგორც მოცემულ, ასევე სხვა თავებშიც), რადგან ხერთვისის სქემამ დაკარგა თავისი აქტუალობა. ეს შეფასება შემუშავდა იმ მაღალი სენსიტიურობის მქონე ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით ტერიტორიების განსაზღვრად, სადაც საპროექტო საქმიანობა გაცილებით მაღალ რისკებთან იქნება დაკავშირებული. CHA არ მოიცავს პროექტის ტიპს, ზემოქმედებასა და შეთავაზებულ შემარბილებელ ღონისძიებებს (IFC, 2012b).

კრიტიკული ჰაბიტატი წარმოადგენს დედამიწის ყველაზე მაღალი ღირებულების მქონე ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის აღწერას. ის მოიცავს როგორც გლობალური, ასევე ეროვნული პრიორიტეტების სისტემას და ეფუძნება ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების „დაუცველობის“ (საფრთხის ხარისხი) და „შეუცვლელობის“ (იშვიათი ან უნიკალური სახეობა) პრინციპებს. კრიტიკული ჰაბიტატის დეფინიცია ემყარება ბიომრავალფეროვნების პრიორიტეტს რაოდენობრივ ზღვარს, რაც დიდწილად დამოკიდებულია გლობალურად მიღებულ პრეცედენტებზე, მაგალითად IUCN წითელი ნუსხის (IUCN, 2012) კრიტერიუმები და ბიომრავალფეროვნების ძირითადი ტერიტორიის (KBA) ზღვარი. აღიარებულია, რომ ყველა კრიტიკული ჰაბიტატი ერთნაირი არ არის: არსებობს სხვადასხვა მნიშვნელობის კრიტიკული ჰაბიტატის კლასი. IFC გამოყოფს ორ მთავარ კლასს: პირველი რიგის, უმაღლესი მნიშვნელობის კრიტიკული ჰაბიტატი, სადაც განვითარება, როგორც წესი, ძალიან რთულია და საკომპენსაციო საქმიანობა ფაქტობრივად შეუძლებელია, გარდა გამონაკლისი შემთხვევებისა; მეორე რიგის, მაღალი მნიშვნელობის კრიტიკული ჰაბიტატი, სადაც განვითარება შესაძლებელია მხოლოდ შესაბამისი გეგმარების და შემარბილებელი ღონისძიებების შემდეგ, ხოლო საკომპენსაციო საქმიანობა ზოგიერთ შემთხვევაში შესაძლებელია.

IFC კრიტიკული ჰაბიტატის იდენტიფიცირება ეფუძნება ხუთ კრიტერიუმს (IFC, 2012a, 2012b):

- C1: კრიტიკული გადაშენების ან/და გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობა;
- C2: ენდემური ან/და შეზღუდული ფართობის სახეობა;
- C3: მიგრირებადი ან/და გუნდური სახეობების კონცენტრაცია;
- C4: მაღალი საფრთხის წინაშე მყოფი და უნიკალური ეკოსისტემა; და
- C5: მთავარი ევოლუციური პროცესები.

გარდა ამისა, IFC სახელმძღვანელო ინსტრუქცია 6 (IFC, 2012b) განსაზღვრავს კრიტიკული ჰაბიტატის აღიარების დამატებით გარემოებებს. დამატებითი კრიტერიუმებია:

- C6: IUCN-ის I-II კატეგორიების კანონიერად დაცული ტერიტორიები;
- C7: საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორიები.

5.2 კრიტიკული ჰაბიტატის განსაზღვრა

5.2.1 შესავალი

CHA-ს განსახორციელებლად, უნდა დადგინდეს მართვის დისკრეტული ერთეულები (DMU) (ანუ გამოსაძიებელი გეოგრაფიული ტერიტორია) 1 და 3 კრიტერიუმების მიმართებაში (IFC, 2012b). აჭარისწყლის ბსგ-თვის დადგენილი DMU არის მდინარე აჭარისწყლის აუზი (ARB). ARB არის დაახლოებით 156,496 ჰა (1565 კმ²) და გავლენის ზონაზე დიდია (იხ. პარაგრაფი 2.4) - ეს არის პრევენციული მიდგომა, რომლის საშუალებითაც ხდება მონაცემთა ხარვეზების და გაურკვევლობების აღწერა, თუკი ასეთები არსებობს ბიომრავალფეროვნების საკვლევი ტერიტორიის მიმართებაში.

იმის დასადგენად, განლაგებულია თუ არა საპროექტო ტერიტორია კრიტიკული ჰაბიტატის ზონაში, ჩატარდა ყოვლისმომცველი ლიტერატურული წყაროების შესწავლა და კონსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებთან და ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტებთან (განყოფილება 2.3 და დანართი B.2). გარდა ამისა, ჰესების პროექტისთვის გზშ-ს და ბსგ-ს ფარგლებში ჩატარდა ბიომრავალფეროვნების შეფასება და მარშრუტის კვლევა ელექტროგადამცემი ხაზისთვის (პარაგრაფი 4.1.2.).

DMU-ში არსებობს ან შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს კრიტიკული ჰაბიტატის შემდეგ თვისებებს:

- კრიტიკული გადაშენების ან/და გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები;
- ენდემური ან/და შეზღუდული ფართობის სახეობა;
- მიგრირებადი ან/და გუნდური სახეობების კონცენტრაცია;
- კანონით დაცული და საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორიები.

შემდეგ პარაგრაფებში წარმოდგენილია თითოეული კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასების კრიტერიუმის დასაბუთება. ცხრილში 5.2. მოცემულია ბიომრავალფეროვნების ის მახასიათებლები, რომლებიც პასუხობენ კრიტიკული ჰაბიტატის ზღვარს აჭარისწყლის აუზის DMU-ში.

5.2.2 კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ან/და გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები გლობალურ ან/და ეროვნულ დონეზე

ევროპული გველთევზა (*Anguilla anguilla*) – IUCN კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ქვეშ

2011 წელს ჩატარებული სავსე კვლევების დროს ამ სახეობის აღწერა არ მოხერხდა, მაგრამ ადგილობრივი მეთევზეები აჭარისწყლის-ჭოროხის შესართავში მის არსებობას იუწყებიან (გამა, 2012). ევროპული გველთევზა ბინადრობს ხმელთაშუა ზღვაში შემავალი ევროპული მდინარეების უმრავლესობაში, შავ ზღვაში კი ძალიან იშვიათად გვხვდება. ეს სახეობა არ არის ნახსენები არც უკანასკნელ IUCN შეფასების ანგარიშში (Freyhof and Kottelat, 2010). ითვლება, რომ ეს სახეობა არ შეესაბამება კრიტიკული ჰაბიტატის პირველი და მეორე კატეგორიების ზღვარს.

ფასკუნჯი (*Neophron percnopterus*) - IUCN კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ქვეშ, საქართველოში მოწყვლადი

ეს სახეობა მოხსენიებულია ლიტერატურულ წყაროებში, მაგრამ 2011 წლის (გამა, 2012) და 2012-2013 წლების (Mott MacDonald, 2013) სავსე კვლევების დროს აღმოჩენილ არ იქნა. არ არსებობს აჭარისწყლის აუზში ფასკუნჯის გამრავლების მონაცემებიც. ცნობილია, რომ ეს სახეობა მრავლდება DMU-დან აღმოსავლეთით (გოდერძის უღელტეხილის აღმოსავლეთით), ადიგენის და ახალციხის ადმინისტრაციულ რეგიონებში (გამა 2012; Mott MacDonald, 2013;

Galvez et al., 2005; აბულაძე, 2013; PSOVI, pers.comm.- იხ. დანართი B.2). გლობალური მასშტაბით ამ სახეობას უჭირავს დიდი სპექტრი, მაგრამ ევროპის პოპულაცია (მიგრირებადი და სანაშენე, მათ შორის კავკასიაში) უკანასკნელი 42 წლის განმავლობაში განიცდის მნიშვნელოვან კლებას (>50%) (Birdlife International, 2012b). ითვლება, რომ ეს სახეობა არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის პირველი და მეორე კატეგორიების ზღვარს.

კლარკის ხვლიკი (*Darevskia clarkorum*) – IUCN და საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

აღნიშნული სახეობა ბინადრობს თურქეთის და საქართველოს სანაპირო ზონებში. მცირე პოპულაცია ბინადრობს ასევე მტირალას მთაზე, ბათუმის მახლობლად (Tuniyev et al., 2009c). NACRES მონაცემებში მოხსენებულია, რომ ხვლიკის ეს სახეობა ბინადრობს მხოლოდ მდ. ჭარნალის ხეობაში (შავი ზღვის სანაპიროს მახლობლად), თუმცა რაოდენობრივი მონაცემები არ არსებობს (www.nacres.org). ორივე ადგილმდებარეობა იმყოფება აჭარისწყლის DMU-ს ფარგლებს გარეთ. 2011 წლის საველე კვლევების დროს მისი დაფიქსირება აჭარისწყლის აუზის DMU-ში არ მომხდარა (გამა, 2012). ითვლება, რომ ეს სახეობა არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის პირველი და მეორე კატეგორიების ზღვარს.

კავკასიური გველგესლა (*Vipera (Pelias) kaznakovi*) - IUCN და საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

კავკასიური გველგესლა ბინადრობს მთების ტყიან ფერდობებზე, ნოტიო ხეობებსა და ტყისგან გაწმენდილ ტერიტორიებზე. კავკასიაში იგი ითვლება ენდემურ სახეობად და გააჩნია ძალზედ შეზღუდული არეალი (<500 კმ²). გარდა ამისა, ის გვხვდება შავი ზღვის სანაპიროზე, მათ შორის აჭარისწყლის აუზის DMU-ს დასავლეთ ნახევარში (Tuniyev et al., 2009e). თუმცა, ჩანაწერებით ამ სახეობის არსებობა დასტურდება მხოლოდ აჭარის სანაპირო ზოლზე (ფოთის მახლობლად, ბათუმში და ჭარნალის ხეობაში), კინტრიშის ნაკრძალსა და მტირალას ეროვნულ პარკში, რომელთაგან ყველა იმყოფება DMU-ს ფარგლებს გარეთ. საქართველოში კავკასიური გველგესლას დაახლოებითი რაოდენობაა 3000 (Tuniyev და Tuniyev, 2009). ამ სახეობის აღმოჩენა არ მოხერხდა 2011 წელს ჩატარებული კვლევის დროსაც (გამა, 2012). IUCN-ის ქვეწარმავლების ექსპერტი და ქვეწარმავლების ქართველი ექსპერტი ადასტურებენ, რომ აჭარისწყლის აუზში კავკასიური გველგესლას არსებობა არ გამოკვეთილა (B. Tuniyev, pers. comm.; D. თარხნიშვილი, pers. comm. – იხ. დანართი B.2). ამასთან, პროფ. ტუნიევის თქმით, აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის რეგიონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია. მიუხედავად ამისა, აჭარისწყლის აუზის ჰაბიტატი ამ სახეობისთვის შესაფერის ტერიტორიას წარმოადგენს და DMU-ს ფარგლებში შესაძლებელია გლობალური პოპულაციის 1%-ის დატევა (მაგრამ არა უმეტეს 10%-სა) (B. Tuniyev, pers. comm. – იხ. დანართი B.2).

ეს სახეობა არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის პირველი კატეგორიის ზღვარს. თუმცა კავკასიური გველგესლასთვის აჭარისწყლის აუზის DMU შეიძლება განსაკუთრებული მნიშვნელობის იყოს, როგორც სახეობისთვის, რომელის შესახებ ინფორმაცია ძალიან მწირია.

მცირე კირკიტა (*Falco naumanni*) - საქართველოში კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ქვეშ

ეს არის მიგრირებადი, მტაცებელი ფრინველის სახეობა, რომელიც მრავლდება საქართველოს ტერიტორიაზე და გლობალური მასშტაბით არ აქვს განსაკუთრებული მნიშვნელობა (IUCN, 2012). ერთი ერთეული დაფიქსირდა ახალციხის ქვესადგურის და ბენარას ელექტროგადამცემი ხაზების მონაკვეთზე 2012 წლის შემოდგომაზე ჩატარებული კვლევის დროს (Mott MacDonald, 2013). ეს ტერიტორია აჭარისწყლის აუზის DMU-ს აღმოსავლეთით და მის ფარგლებს გარეთ მდებარეობს. კირკიტას დაფიქსირება ასევე მოხდა კინტრიშის ნაკრძალის და IBA-ს ტერიტორიაზე, აჭარისწყლის აუზის DMU-ს ჩრდილოეთით.

გამოქვეყნებული ლიტერატურის თანახმად, აჭარისწყლის აუზის ფარგლებში ამ სახეობის დაფიქსირება არ მომხდარა. ტერიტორიასთან უახლოეს მანძილზე სახეობის წყვილის დაფიქსირება მოხდა დედოფლისწყაროს რეგიონში, DMU-დან დაახლოებით 300 კმ-ში აღმოსავლეთით. ამ სახეობების მცირე რაოდენობით დანახვა შეიძლება მიგრაციის პერიოდში (Galvez et al., 2005; აბულაძე, 2013; PSОВI, pers.comm.- იხ. დანართი B.2). ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის ნაციონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია, შესაბამისად, ეს სახეობა არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

წითელ-ფეხა შვეარდენი (*Falco vespertinus*) - საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

ლიტერატურული წყაროების მიხედვით, ეს სახეობა ფართო არეალზე შეიმჩნევა, თუმცა 2011 წლის (გამა, 2012) და 2012-2013 წლების (Mott MacDonald, 2013) საველე კვლევების შედეგად მისი დაფიქსირება არ მოხერხდა. მიმინოს ეს სახეობა აჭარისწყლის აუზის ტერიტორიაზე არ მრავლდება. ყველაზე ახლოს პოპულაცია დაფიქსირდა ჯავახეთის ზეგანის ტერიტორიაზე, DMU-დან დაახლოებით 100 კმ-ში აღმოსავლეთით. სახეობის მცირე რაოდენობა შეიმჩნევა მიგრაციის პერიოდში (Galvez et al., 2005; აბულაძე, 2013; PSОВI, pers.comm.- იხ. დანართი B.2). ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის ნაციონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია, შესაბამისად, ეს სახეობა არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

უხრავე (*Ostrya carpinifolia*) - საქართველოსა და აჭარაში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

უხრავს გააჩნია ფართო გლობალური გადანაწილება და გვხვდება ამიერკავკასიაში (მათ შორის საქართველოში), სამხრეთ-დასავლეთ აზიაში (მათ შორის თურქეთში), სამხრეთ-აღმოსავლეთ, სამხრეთ და ცენტრალურ ევროპაში და რუსეთში (Uotila, 2009). საქართველოში უხრავე იშვიათი სახეობაა და დაფიქსირებულია აფხაზეთის, რაჭა-ლეჩხუმის, სამეგრელოს, იმერეთის, გურიის, ქართლის და მესხეთის ტერიტორიებზე (ერისთავი et al. 2013). 2011 წლის კვლევების ფარგლებში უხრავის დაფიქსირება მოხდა ზომღეთის მახლობლად, მდ. აჭარისწყლის მარჯვენა სანაპიროზე (გამა, 2011); 2012 წელს სოფელ ნენიასთან (შუახევსა და ზომღეთს შორის), ხოლო 2013 წელს დიდიწყლის და სხალთას შესართავთან, ფურთოს ხიდის მახლობლად და აჭარისწყლის და სხალთას შესართავთან (Mott MacDonald, 2013). გარდა ამისა, ბოტანიკის ქართველმა ექსპერტმა დაადასტურა, რომ უხრავე ფიქსირდება შუახევს და ხულოს მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებზე, კერძოდ აჭარისწყლის გასწვრივ და მდ. ჭირუხისწყლის და სხალთას მონაკვეთიდან ქვედა დინებაში (ზ. მანველიძე - იხ. დანართი B.2).

ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის ეროვნული ან რეგიონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია, რადგან ეს სახეობა წარმოდგენილია საქართველოს სხვა ტერიტორიებზეც. შესაბამისად, იგი არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

წითელი ხემარწყვა (*Arbutus andrachne*) - საქართველოსა და აჭარაში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

აჭარაში ეს სახეობა გვხვდება მხოლოდ ერთ ადგილას - შუახევიდან დასავლეთით 5 კმ-ში, აჭარისწყლის მარჯვენა სანაპიროზე და სოფელ გორნახულთან. უმეტესად იგი ხარობს მუხის (*Quercus hartwissiana*, *Q. petraea* ssp. *dschorochensis*) და ფიჭვის (*Pinus sosnowskyi*) ტყეებში. მისი განრცელების არეალი დაახლოებით 2-3 ჰექტარს მოიცავს (Z. Manvelidze, pers. comm. - იხ. დანართი B.2). საქართველოში ის იშვიათ სახეობას წარმოადგენს და გვხვდება აფხაზეთსა და აჭარაში (Melia et al., 2012; Eristavi et al. 2013). გლობალური მასშტაბით წითელი ხემარწყვა ხარობს ხმელთაშუა ზღვის რეგიონში, ახლო აღმოსავლეთსა და სამხრეთ-დასავლეთ აზიაში.

ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არსებობს ამ სახეობის ეროვნული მნიშვნელობის პოპულაცია (კონცენტრაცია), შესაბამისად, ეს სახეობა აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

Astragalus sommieri - საქართველოსა და აჭარაში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

ამ სახეობის პატარა ტერიტორია დაფიქსირდა 2012 წელს გზის მახლობლად მდებარე კლდეზე, სოფელ ზომლეთის მახლობლად, აჭარისწყლის DMU-დან აღმოსავლეთით (Mott MacDonald, 2013). ეს სახეობები ხარობენ ამიერკავკასიის შუა მთების სარტყელის მშრალ ქანებზე. საქართველოში ის იშვიათი სახეობაა და აღინიშნება მხოლოდ აჭარაში (ერისთავი, 2013). აჭარა-ლაზეთის ტერიტორიაზე *Astragalus sommieri* ენდემური სახეობაა და ვრცელდება აჭარასა და ჩრდილო-აღმოსავლეთ თურქეთში. საქართველოში იგი მხოლოდ შუახევის ტერიტორიაზე ფიქსირდება (მანველიძე, 2009). აჭარისწყლის მდინარის და ხულოს მთავარი გზის მახლობლად პოპულაციას გააჩნია გავრცელების მცირე არეალი (160x400 მ) (Z. Manvelidze, pers. comm. – იხ. დანართი B.2).

ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არსებობს ამ სახეობის ნაციონალური მნიშვნელობის პოპულაცია (კონცენტრაცია), რომელიც ამ სახეობის ერთადერთი პოპულაციაა საქართველოში. შესაბამისად, ეს სახეობა აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

ევრაზიული ფოცხვერი (Lynx lynx) - საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

ევრაზიულ ფოცხვერს აქვს გავრცელების ფართო არეალი და გლობალური მასშტაბით მნიშვნელობას არ წარმოადგენს (IUCN, 2012). ევროპის ამ სახეობის კონსერვაციის სამოქმედო გეგმა არ მოიცავს კავკასიას და საქართველოს (Breitenmoser et al., 2000). ის ნახსენებია შუახევის და ხულოს ლიტერატურულ წყაროებში, თუმცა ადგილობრივი მოსახლეობა იტყობინება, რომ ის შესაძლოა ქედას მუნიციპალიტეტშიც ბინადრობდეს. 2011 წლის ჩატარებული კვლევებით ამ სახეობის აღმოჩენა ვერ მოხერხდა (გამა, 2012). 2013 წლის ივნისში მოთ მკვდონალდმა გამოკითხა ადგილობრივი მოსახლეობა, თუმცა ფოცხვერის ტერიტორიაზე არსებობა ვერაფერს დაადასტურა.

2002 წელს აჭარაში ჩატარდა დიდი ძუძუმწოვრების შეფასება (NACRES). აჭარის მთებში ზოგ ადგილას დაფიქსირდა ფოცხვერის ნაკვალევი. გარდა ამისა, საქართველოში, კერძოდ კი ვაშლოვანის ეროვნულ პარკში და ჭაჭუნას ნაკრძალში NACRES-მა ჩატარა ფოცხვერის პოპულაციის ზომების შეფასება ცოცხლადმჭერი და კამერა-ხაფანგების მეშვეობით. ფოცხვერის რაოდენობრივი აღრიცხვა იგეგმება ბორჯომი-ხარაგაულის ეროვნულ პარკში (პროფ. ბ. ლორთქიფანიძე, pers. comm. – იხ. დანართი B.2).

ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის ნაციონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია, რადგან ეს სახეობა წარმოდგენილია საქართველოს სხვა ტერიტორიებზეც. შესაბამისად, იგი არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

მურა დათვი (Ursus arctos) - საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

მურა დათვს გააჩნია გავრცელების ფართო არეალი და გლობალურად მნიშვნელობას არ წარმოადგენს, თუმცა სახეობის კლება აღინიშნება ევროპაში, აზიასა და ჩრდილო ამერიკაში (IUCN, 2012). 2011 წლის კვლევის დროს სახეობის დაფიქსირება მოხდა წიწვოვან ტყეში, მდ. მოდულისწყლის მარცხენა სანაპიროზე, რომელიც მდ. ჭირუხისწყლის შენაკადს წარმოადგენს (გამა, 2012). 1999 წლიდან ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის და გამოკვლევის ცენტრი (NACRES) ახორციელებდა მურა დათვის პოპულაციის სტატუსის და სამხრეთ კავკასიაში გავრცელების მონაცემების შეგროვებას (ლორთქიფანიძე, 2010). დღეისათვის მურა დათვი ბინადრობს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთელს

ტერიტორიაზე, სანაპირო ზოლის გამოკლებით. აჭარაში დათვის გავრცელების არეალი უფრო მცირეა იგივე სახეობის ბორჯომის და ჩრდილოეთ საქართველოს ტერიტორიებზე გავრცელების არეალთან შედარებით. საქართველოს მასშტაბით მურა დათვის გავრცელების არეალი შეადგენს დაახლოებით 34,000 კმ²(აჭარისწყლის აუზი DMU ფარავს 1573 კმ²). ყველაზე დიდი პოპულაცია შედგება 450 ერთეულისგან, თუმცა ზუსტი მონაცემები არ არსებობს. საქართველოში მურა დათვის პოპულაცია იკებს, ძირითადად უკანონო ნადირობის და ნაწილობრივ ჰაბიტატის განადგურების გამო (ლორთქიფანიძე, 2010).

2002 წელს აჭარაში ჩატარდა დიდი ძუძუმწოვრების შეფასება (NACRES), რის შედეგადაც მოხდა მურა დათვის ნაკვალევის დაფიქსირება აჭარის მთების არაერთ მონაკვეთზე. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით NACRES-მა დაასკვნა, რომ ტერიტორიაზე მურა დათვის პოპულაცია მრავალრიცხოვანია, მაგრამ აქვე აღინიშნა, რომ საქართველოში არ არსებობს დაზუსტებული ინფორმაცია მურა დათვის გავრცელებასა და პოპულაციის ზომების შესახებ (პროფ. ბ. ლორთქიფანიძე, pers. comm. – იხ. დანართი B.2). 2013 წლის ივნისში მოთმაცდონალდმა გამოკითხა ადგილობრივი მოსახლეობა (სხალთას ხეობიდან ბეშუმამდე). დათვების მცირე რაოდენობით დაფიქსირება მოხდა რამდენჯერმე, განსაკუთრებით ტყის ზედა ზღვარზე, მათ შორის სოფელ თეთრობში.

ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის ნაციონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია, რადგან ეს სახეობა წარმოდგენილია საქართველოს სხვა ტერიტორიებზეც. შესაბამისად, იგი არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

ველური ნიაშორი (*Capra aegagrus*) - საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ და IUCN მოწყვლადი

ამ სახეობას ახასიათებს წყვეტადი გავრცელება კავკასიაში, თურქეთში, ავღანეთში, პაკისტანსა და ირანში. საქართველოში წარმოდგენილია ქვესახეობა *C. aegagrus ssp. aegagrus*. IUCN-ის წითელი ნუსხის ნიაშორის გავრცელების რუქა არ მოიცავს აჭარას (Weinberg et al., 2008). ამ სახეობის ისტორიული არეალი ფარავდა აჭარის სამხრეთ და სამხრეთ-დასავლეთს (რომელიც კვეთს მდ. აჭარისწყლის აუზს), მაგრამ ამ ტერიტორიებზე სახეობა აღარ ბინადრობს (პროფ. ბ. ლორთქიფანიძე, pers. comm. – იხ. დანართი B.2).

ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის ნაციონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია, რადგან ეს სახეობა წარმოდგენილია საქართველოს სხვა ტერიტორიებზეც. შესაბამისად, იგი არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

ჩრდილოეთის არჩვი (*Rupicapra rupicapra*) - საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

ეს სახეობა ფართოდ არის გავრცელებული, თუმცა კავკასიის ქვე-სახეობები (*R. rupicapra ssp. caucasica*) კლებულობენ და განიცდიან ფრაგმენტაციას. ისინი გვხვდებიან მდ. აჭარისწყლის ჩრდილოეთით, ქედადან აღმოსავლეთით (IUCN, 2012). არსებული საფრთხეები მოიცავენ შემდეგს (www.lhnet.org):

- ბრაკონიერობა და მასიური ნადირობა;
- ადამიანების მიერ გამოწვეული შეწუხება, ნაწილობრივ მთიან რეგიონებში გაზრდილი ტურიზმის გამო;
- კონკურენცია შინაურ პირუტყვთან და ისეთი სახეობის შემოყვანა, როგორიც არის *Ovis gmelini*;
- ჰაბიტატის დაკარგვა, როდესაც მისი დიაპაზონი სცდება დაცულ ტერიტორიას.

2011 წლის კვლევების დროს ამ სახეობის დაფიქსირება არ მომხდარა (გამა, 2012). 2013 წელს მოთ მკვლევარმა გამოკითხა აჭარისწყლის აუზის აღმოსავლეთ ნაწილის მკვიდრი მოსახლეობა, მაგრამ ჩრდილოეთის არჩვი არავის უნახავს. თუმცა ცნობილია არჩვის არსებობა აჭარის რეგიონის ზოგიერთ მხარეში (პროფ. ბ. ლორთქიფანიძე, pers. comm. – იხ. დანართი B.2).

ბუბუშწორების ექსპერტი, პროფ. ბ. ლორთქიფანიძე, რომელიც მუშაობს NACRES-ში, ადასტურებს, რომ საქართველოში ამ სახეობის შესახებ ცოტა რამ არის ცნობილი. დღეისათვის სახეობა მცირე რაოდენობით არის წარმოდგენილი და პოპულაციის ზუსტი რაოდენობა უცნობია. სავარაუდოდ, სახეობის კლება გამოწვეული უკანონო ნადირობით. NACRES აპირებს პოპულაციის შეფასებას ბორჯომი-ხარაგაულის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე (პროფ. ბ. ლორთქიფანიძე pers. comm. – იხ. დანართი B.2).

ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის ნაციონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია, რადგან ეს სახეობა წარმოდგენილია საქართველოს სხვა ტერიტორიებზეც. შესაბამისად, იგი არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

წითელი მემინდვრია (*Myodes (Clethrionomys) glareolus ponticus*) - საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ

სახეობას აქვს გავრცელების ფართო არეალი და გლობალურად ნაკლებად მნიშვნელოვანია. საქართველოში გვხვდება აჭარის ტერიტორიაზე (IUCN, 2012). 2011 წლის კვლევის დროს სახეობა არ დაფიქსირებულა, თუმცა იგი ნახსენებია ლიტერატურულ წყაროებში (გამა, 2012). ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზში არ არსებობს ამ სახეობის ნაციონალური მნიშვნელობის კონცენტრაცია, რადგან ეს სახეობა წარმოდგენილია საქართველოს სხვა ტერიტორიებზეც. შესაბამისად, იგი არ აკმაყოფილებს კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

5.2.3 ენდემური ან/და შეზღუდული არეალის სახეობები

ენდემური სახეობის მცენარეები

2011 წელს (გამა, 2011) და 2012 წელს (Mott MacDonald, 2013) ჩატარებულმა ფლორის კვლევებმა გამოავლინეს, რომ აჭარისწყლის ჰესების პროექტის ტერიტორიაზე არსებობს რამდენიმე კავკასიური, კოლხური (დასავლეთ კოლხური) და აჭარა-ლაზეთის (აჭარა და ჩრდილო-აღმოსავლეთ თურქეთი) ენდემური სახეობები (იხ. პარაგრაფი 4.5.). თუმცა, ეს სახეობები არ აკმაყოფილებენ სახელმძღვანელო 6-ის (IFC, 2012b) ენდემური სახეობის განსაზღვრებას. პროექტის ფარგლებში ჩატარებულმა კვლევამ არ გამოავლინა ენდემური სახეობა საქართველოსთვის ან აჭარისთვის. თუმცა აჭარისწყლის აუზის DMU-ში დაფიქსირდა საქართველოს და აჭარის შემდეგი ენდემური სახეობები (Z. Manvelidze & N. Memiadze, pers. comm. – იხ. დანართი B.2):

- საქართველოს ენდემური სახეობები: *Galanthus woronowii*, *Cirsium caput-medusae*, *Cirsium imereticum*, *Alcea transcaucasica*, *Rubus woronowii*;
- აჭარის ენდემური სახეობები: *Centaurea adzharica*, *Erysimum contractum*.

საქართველოს ლიტერატურაში (ერისთავი 2013) *Paracynoglossum glochidiatum* (P. imereticum) მოხსენიებულია, მაგრამ ეს სახეობები წარმოადგენს *Cynoglossum wallichii* var. *Glochidiatum*-ის სინონიმს (www.theplantlist.org). ქართულ ლიტერატურულ წყაროებში *Genista adzharica*-ს აქვს აჭარის ენდემური სახეობის კლასიფიკაცია (მანველიძე et al., 2009; ერისთავი et al. 2013), მაგრამ ის *Genista suanica*-ს სინონიმია (www.theplantlist.org) და საქართველოში გვხვდება აფხაზეთსა და აჭარაში, ხოლო რუსეთში – კრასნოდარში (www.legumes-online.net). *Rubus*

woronowii და *Centaurea adzharica* არის 'გადაუწყვეტელი' სახელები (www.theplantlist.org), მაგრამ მათ მიმართ შეფასების ფარგლებში გამოყენებულ იქნა პრევენციული მიდგომა.

ზემოთ აღწერილი სახეობიდან არცერთი არ არის საქართველოს და აჭარის წითელ ნუსხაში და მათი შესწავლა IUCN წითელი ნუსხის ფარგლებში არ მომხდარა (IUCN, 2012). ითვლება, რომ აჭარისწყლის აუზის DMU-ში შესაძლებელია გლობალური პოპულაციის 1%-დან 95%-მდე დატევა (ზ. მანველიძე & ნ. მეშიაძე, pers. comm. – იხ. დანართი B.2). შესაბამისად, ეს სახეობები შესაძლოა აკმაყოფილებდნენ კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

ენდემური და შეზღუდული არეალის ცხოველთა სახეობები

კავკასიური გველგესლა (*Vipera kaznakovi*) კვალიფიცირდება, როგორც შეზღუდული არეალის მქონე სახეობა, რომელიც გვხვდება საქართველოს, რუსეთის და თურქეთის შავი ზღვის სანაპიროს 50,000 კმ²-ზე ნაკლებ ფართობზე (Tuniyev et al., 2009e). ამ სახეობებზე დეტალური ინფორმაცია მოცემული ქვეთავში 5.2.2. ეს სახეობები შესაძლოა აკმაყოფილებდნენ კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ქვე-კრიტერიუმის ზღვარს, რაც ნიშნავს, რომ აჭარისწყლის აუზის DMU-ში შესაძლებელია გლობალური პოპულაციის 1%-დან 95%-მდე დატევა. სრულფასოვანი მონაცემების და ანგარიშების არარსებობის პირობებში IUCN-ს ქვეწარმავლების სპეციალისტმა დაადასტურა ფაქტი, რომ აჭარისწყლის აუზის DMU-ში შესაძლებელია გლობალური პოპულაციის 1%-ის დატევა, მაგრამ არაუმეტეს 10%-ისა (B. Tuniyev, pers. comm. – იხ. დანართი B.2).

კავკასიური სალამანდრა (*Mertensiella caucasica*) IUCN-ის წითელ ნუსხაში აღწერილია, როგორც მოწყვლადი სახეობა, რადგან მისი გავრცელების ტერიტორია არის 2,000 კმ²-ზე ნაკლები, გარდა ამისა მისი გავრცელება არის ფრაგმენტირებული და მისი რაოდენობა უფრო და უფრო იკლებს საქართველოს და თურქეთის ტერიტორიაზე. თავისი არსებობის დიაპაზონში სახეობა განიცდის სწრაფ კლებას. დღევანდელი გავრცელების ზონა მოიცავს ანატოლიის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილებს და სამხრეთ-დასავლეთ საქართველოს, მათ შორის აჭარას (Kaya et al., 2009). აჭარის ტერიტორიაზე კავკასიური სალამანდრა დაფიქსირდა 19 წერტილში, მათ შორის მტირალას ეროვნული პარკის, კინტრიშის ნაკრძალის და მაჭახელას ეროვნული პარკის ტერიტორიებზე (Tarkhnishvili and Kaya, 2009; Manvelidze, 2012). ეს დაცული ტერიტორიები აჭარისწყლის აუზის DMU-ს ახლო მდებარეა. ეს სახეობები ბინადრობენ ფართოფოთლოვან და შერეული ტიპის ტყეებში, სუბალპურ სარტყელში და ალპურ მდელოებზე. ეს სახეობა ერიდება დიდი დინებას და ძირითადად ბინადრობს მცირე ზომის ნაკადულებთან (Kaya et al., 2009; Tarkhnishvili and Kaya, 2009). ეს სახეობები შესაძლოა აკმაყოფილებდნენ კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ზღვარს.

კავკასიური როჭო (*Tetraodon lineatus*) ენდემური სახეობაა დიდი და მცირე კავკასიონისთვის და დაფიქსირებულ იქნა კინტრიშის, აჭარა-იმერეთის ქედის და შავშეთის ქედის IBA-ში. თუმცა IFC PS6-ის (IFC, 2012b) თანახმად ეს სახეობა არ კვალიფიცირდება, როგორც ენდემური.

5.2.4 მიგრირებადი ან/და გუნდური სახეობები

შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპირო, კერძოდ ბათუმის ტერიტორია წარმოადგენს ყველაზე მნიშვნელოვან სამიგრაციო დერეფანს ევრაზია-აფრიკის სამიგრაციო სისტემაში (Verhelst et al., 2011) მტაცებელი ფრინველებისთვის (განსაკუთრებით შემოდგომაზე). სახეობების უმეტესობა, რომელებიც იყენებენ ამ ვიწრო გასასვლელს, წარმოადგენენ გუნდურ სახეობას (IFC, 2012b). 2008–2009 წლებში ბათუმის მახლობლად დათვლილი შემოდგომის მიგრირებადი ფრინველები წარმოადგენენ ათი სახეობის მსოფლიო პოპულაციის 1%-ს,

ესენია: *Pernis apivorus*, *Buteo buteo vulpinus*, *Milvus migrans*, *Accipiter nissus*, *Accipiter brevipes*, *Circus pygargus*, *Circus macrourus*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga* და *Aquila pennata*. სამიგრაციო დერეფანი ბათუმის მახლობლად ვიწროა და ფრინველები მიგრირებენ შავ ზღვასა და მცირე კავკასიონის მთებს შორის. ბათუმის სამხრეთით, შემოდგომის მიგრირებადი სახეობები აგრძელებენ გზას შავი ზღვის სანაპიროს გასწვრივ ან მიჰყვებიან მდ. ჭოროხის ხეობას (Verhelst et al., 2011).

მდ. ჭოროხი წარმოადგენს აჭარისწყლის აუზის DMU–ს დასავლეთ საზღვარს. ამ მონაკვეთზე შემოდგომის მიგრირებადი ფრინველები ნაკლებად არის შესწავლილი, მაგრამ არაერთი სახეობა დაფიქსირდა სოფელ სიმონეთთან, ჭოროხი–აჭარისწყლის შესართავიდან აღმოსავლეთით (PSOVI, pers. comm. – იხ. დანართი B.2). აჭარისწყლის აუზის DMU–ს დასავლეთის ბოლოს შემოდგომაზე შეუძლია ზემოთ აღნიშნული ზოგი სახეობის გლობალური პოპულაციის 1%-დან 95%-მდე მიღება. ეს სახეობები შესაძლოა აკმაყოფილებდნენ კრიტიკული ჰაბიტატის მეორე კატეგორიის ქვე-კრიტერიუმს (IFC, 2012b).

5.2.5 კანონით დაცული და საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორიები

მტირალას ეროვნული პარკი (IUCN კატეგორია II) და კინტრიშის ნაკრძალი (IUCN კატეგორია Ia) არიან კანონით დაცული ტერიტორიები და მდებარეობენ აჭარისწყლის აუზის DMU–ს მახლობლად (სქემა 2.2.). მაჭახელას ეროვნული პარკის (IUCN კატეგორია II) მცირე ნაწილი გადადის აჭარისწყლის აუზის DMU–ს ტერიტორიაზე. IUCN კატეგორია I და II–ს მიკუთვნებული ტერიტორიები წარმოადგენენ კრიტიკულ ჰაბიტატს (IFC, 2012b). მაგრამ, პროექტი არ არის განლაგებული 'კანონით დაცული ტერიტორიაზე', როგორც ეს არის განსაზღვრული IFC PS6–ს და სახელმძღვანელო შენიშვნაში 6 (IFC, 2012a, IFC, 2012b).

აჭარისწყლის აუზის DMU (156,496 ჰა) ნაწილობრივ გადადის ფრინველების მნიშვნელოვან ოთხ ტერიტორიასა (IBA) და ერთ ეროვნულ პარკზე (იხ. ცხრილი 5.1.), მაგრამ პროექტი ამ ტერიტორიების ფარგლებში არ მდებარეობს (სქემა 2.2). IBA–ს განსაზღვრა ხდება თითქმის იგივე კრიტერიუმების გამოყენებით, რაც KBA–ს შემთხვევაში. როგორც წესი IBA–ს ჩართვა შეიძლება პირდაპირ KBA–ში.

KBA წარმოადგენს საერთაშორისოდ აღიარებულ ტერიტორიებს და ხშირად ენიჭებათ კრიტიკული ჰაბიტატის კლასიფიკაცია (IFC, 2012a, 2012b). საქართველოში KBA პროცესი დაწყებული არ არის (ნ. ზაზანაშვილი – იხ. დანართი B.2), მაგრამ კავკასიის რეგიონში ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი ტერიტორიების (KBA) განსაზღვრა მოხდა WWF–კავკასიას და ველური ბუნების შენარჩუნების საქართველოს ცენტრის მიერ (Langhammer et al., 2007). აჭარა–იმერეთის ქედის და მტირალას ეროვნული პარკის IBA არის შემოთავაზებული KBA. ამ ტერიტორიებზე ვრცელდება იგივე IFC PS6 მოთხოვნები.

თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ IFC PS6–ს მე–20 პარაგრაფის მოთხოვნები არ ვრცელდება აჭარისწყლის ჰესების პროექტზე და კრიტიკული ჰაბიტატის სტატუსს არ იწვევს არცერთი საერთაშორისოდ აღიარებული ან ადგილობრივად დაცული ტერიტორია. ეს გამოწვეულია იმით, რომ საპროექტო ტერიტორია არ მოიცავს ამ ზონებს და არაპირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ცხრილი 5.1. აჭარისწყლის აუზის DMU ან მის მახლობლად არსებული ტერიტორიების კვეთა დაცულ ან საერთაშორისოდ აღიარებულ ტერიტორიებთან

დაცული ტერიტორია	სტატუსი	საერთო ფართობი	აჭარისწყლის აუზის DMU-სთან კვეთის ფართობი
კინტრიშის ნაკრძალი	დაცული ტერიტორია (IUCN კატეგორია Ia)	18,893 ჰა	მიმდებარე
მაჭახელას ეროვნული პარკი	დაცული ტერიტორია (IUCN კატეგორია II)	8,733 ჰა	1,220 ჰა
მტირალას ეროვნული პარკი და შეთავაზებული KBA	დაცული ტერიტორია (IUCN კატეგორია II) საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორია	15,698 ჰა	მიმდებარე
ბათუმის IBA (პოტენციური KBA)	საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორია	41,938 ჰა	2,520 ჰა
კინტრიშის IBA (პოტენციური KBA)	საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორია	15,725 ჰა	8400 ჰა
აჭარა-იმერეთის ქედის IBA და შემოტავაზებული KBA	საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორია	173,279 ჰა	450 ჰა
შავშეთის ქედის IBA (პოტენციური KBA)	საერთაშორისოდ აღიარებული ტერიტორია	38,253 ჰა	11,770 ჰა

5.2.6 კრიტიკული ჰაბიტატის გამომწვევი მახასიათებლები

ცხრილში 5.2. წარმოდგენილია ბიომრავალფეროვნების იმ მახასიათებლების შეჯამება, რომლების შესაძლოა იწვევდნენ კრიტიკული ჰაბიტატის ჩამოყალიბებას, IFC PS6-ის მიხედვით (IFC, 2012a, 2012b).

აჭარისწყლის აუზის DMU კვალიფიცირდება როგორც კრიტიკული ჰაბიტატი წარმოდგენს რა გლობალურად მნიშვნელოვან ბიომრავალფეროვნებას. თუმცა, კრიტიკული ჰაბიტატის გამომწვევ მახასიათებლებზე პროექტის განხორციელებით მიყენებული ნარჩენი ზემოქმედება ნაკლებად სავარაუდოა; ეს საკითხი დეტალურად არის აღწერილი პარაგრაფში 5.3.

ცხრილი 5.2. ბიომრავალფეროვნების მახასიათებლები, რომლებიც აკმაყოფილებენ აჭარისწყლის აუზის DMU-ში კრიტიკული ჰაბიტატის ზღვარს.

მეცნიერული სახელწოდება	სტატუსი	CH კრიტერიუმი*
<i>Vipera (Pelias) kaznakovi</i>	IUCN გადაშენების საფრთხე საქართველო გადაშენების საფრთხე კავკასიური ენდემური შეზღუდული არეალის	C1(2), C2(2)
<i>Astragalus sommieri</i>	IUCN არ არის შეფასებული საქართველო გადაშენების საფრთხე აჭარა-ლაზეთის	C1(2)

მეცნიერული სახელწოდება	სტატუსი	CH კრიტერიუმი*
	ენდემი	
<i>Arbutus andrachne</i>	IUCN არ არის შეფასებული საქართველო გადაშენების საფრთხე	C1(2)
<i>Galanthus woronowii</i>	საქართველოს ენდემი	C2(2)
<i>Cirsium caput-medusae</i>	საქართველოს ენდემი	C2(2)
<i>Cirsium imereticum</i>	საქართველოს ენდემი	C2(2)
<i>Alcea transcaucasica</i>	საქართველოს ენდემი	C2(2)
<i>Rubus woronowii</i>	საქართველოს ენდემი	C2(2)
<i>Centaurea adzharica</i>	საქართველოს ენდემი	C2(2)
<i>Erysimum contractum</i>	საქართველოს ენდემი	C2(2)
<i>Mertensiella caucasica</i>	IUCN მოწყვლადი საქართველო მოწყვლადი შეზღუდული არეალის	C2(2)
<i>Pernis apivorus</i>	IUCN ნაკლებად მნიშვნელოვანი	C3(2)
<i>Buteo buteo vulpinus</i>	IUCN ნაკლებად მნიშვნელოვანი	C3(2)
<i>Milvus migrans</i>	IUCN ნაკლებად მნიშვნელოვანი	C3(2)
<i>Accipiter nisus</i>	IUCN ნაკლებად მნიშვნელოვანი	C3(2)
<i>Accipiter brevipes</i>	IUCN ნაკლებად მნიშვნელოვანი საქართველო მოწყვლადი	C3(2)
<i>Circus pygargus</i>	IUCN ნაკლებად მნიშვნელოვანი	C3(2)
<i>Circus macrourus</i>	IUCN საფრთხის სიახლოვეს	C3(2)
<i>Aquila pomarina</i>	IUCN ნაკლებად მნიშვნელოვანი	C3(2)

მეცნიერული სახელწოდება	სტატუსი	CH კრიტერიუმი*
<i>Aquila clanga</i>	IUCN მოწყვლადი საქართველო მოწყვლადი	C3(2)
<i>Hieraetus pennatus</i> (syn. <i>Aquila pennata</i>)	IUCN ნაკლებად მნიშვნელოვანი	C3(2)

* ფრჩხილებში ჩასმული ციფრი მიუთითებს კრიტიკული ჰაბიტატის ზღვარის დონეზე DMU-ს ფარგლებში. იხ. IFC (2012b).

5.3 ზემოქმედება კრიტიკულ ჰაბიტატზე და პროექტის მოთხოვნები

5.3.1 მიმოხილვა

საპროექტო ტერიტორიის მდებარეობა კრიტიკული ჰაბიტატის ფარგლებში არ ნიშნავს იმას, რომ პროექტი არ უნდა განხორციელდეს. IFC PS6 2012-ის მთავარ სამიზნეს წარმოადგენს შესაბამისი შემარბილებელი და საკომპენსაციო ღონისძიებები, რომლებიც მიმართულია კრიტიკული ჰაბიტატის სუფთა დანაკარგის პრევენციაზე როგორც ქვეყანაში, ასევე რეგიონის მასშტაბით. შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქიის მართებული შერჩევის შედეგად შესაძლებელი იქნება პროექტით გამოწვეული პოტენციური ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან აცილება.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფარგლებში აჭარისწყალი წარმოადგენს მთავარ მდინარეს და შესაბამისად, რეგიონში არ არსებობს პროექტის განვითარების ალტერნატიული ადგილმდებარეობა ბუნებრივ ან მოდიფიცირებულ ჰაბიტატზე. IFC PS6-ის კრიტერიუმით (IFC, 2012a) ჰაბიტატების უმრავლესობას მიენიჭებოდა ბუნებრივი ჰაბიტატის კლასიფიკაცია.

პროექტის ზემოქმედება კრიტიკული ჰაბიტატის გამომწვევ მახასიათებლებზე და 'ას'-ს მოთხოვნები განხილულია მომდევნო პარაგრაფებში; იხ. IFC სახელმძღვანელო 6 (IFC, 2012b) პარაგრაფები GN98 – GN112.

ცხრილში 5.3 წარმოდგენილია იმ ზემოქმედების შეფასების შედეგები, რომელიც პროექტის ფარგლებში შესაძლოა მიადგეს ჰაბიტატებს. ჰაბიტატების კლასიფიკაცია მომზადდა სატელიტურ გამოსახულებებზე და სახმელეთო კონტროლზე დაყრდნობით (იხ. პარაგრაფი 4.1.2.2.). ზეგავლენის ქვეშ მოქცეული ტერიტორია გაცილებით ნაკლებია გზაში მოცემულ გაანგარიშებებთან შედარებით (Mott MacDonald, 2012a). გზაში შეფასებული ტერიტორიები ეყრდნობოდა ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების სტადიაზე არსებულ პროექტს და შესაბამისად მოიცავდა საკონსერვაციო ღონისძიებებს, რომლებიც ამ ეტაპზე უკვე დაზუსტებულია.

ცხრილი 5.3. პროექტის გავლენის ქვეშ მყოფი ჰაბიტატები (შუახევის და კორომხეთის სქემები)

ჰაბიტატის ტიპი	სამუდამო დაკარგვა (ჰა)	დროებითი დაკარგვა (ჰა)	ჯამი (ჰა)
გვირა	0.09	0.65	0.74
ფართოფოთლოვანი ტყე	1.23	2.64	3.87

შენობები	0.31	2.65	2.97
წიწვოვანი ტყე	1.36	6.89	8.25
დამუშავებული მიწის ნაკვეთები	6.49	23.21	29.70
ტბები/გუბურები	0.38	0.18	0.56
შერეული ტყე	6.58	15.32	21.90
მდინარე	14.50	6.22	20.72
მდინარის კალაპოტი	14.53	9.33	23.86
გზები	6.04	15.79	21.83
მოტიტვლებული ქანები	1.77	4.28	6.05
ნახევრად ბუნებრივი სამოვრები	4.00	12.29	16.29
არაკლასიფიცირებული (თოვლი/დრუბელი)	0.16	0.71	0.87
ჯამი	57.42	100.16	157.58

სამუდამოდ დაკარგვა = წყალსაცავები, კაშხლები, ელექტროსადგურები, ახალი გზები
 დროებითი დაკარგვა = საწყობები, სამშენებლო ბანაკები, დროებითი გზები

5.3.2 კრიტიკული გადაშენების ან/და გადაშენების პირას მყოფი გლობალური და ეროვნული დონის სახეობები

კავკასიური გველგესლა (*Vipera (Pelias) kaznakovi*)

მიუხედავად იმისა, რომ ამ სახეობის არსებობა აჭარისწყლის აუზის DMU-ში მოსალოდნელი იყო, ამ ფაქტის დადასტურება არ არსებობს. DMU-ს შეუძლია მიიღოს გლობალური პოპულაციის 1% და 10%, მაგრამ პროექტის გავლენის ქვეშ მოქცეული DMU ტერიტორია შეადგენს 0,10%. აღნიშნული სახეობისთვის პროექტის გავლენის ქვეშ მოქცეული ტერიტორიის მხოლოდ 34.02 ჰა არის გამოსადეგი (ანუ DMU-ს 0.02%) ჰაბიტატი (ტყიანი ფერდობები, ნოტიო ხევები და გაწმენდილი ტყეები). ნაკლებად სავარაუდოა, რომ პროექტმა მიაყენოს რაიმე სერიოზული ზიანი კავკასიურ გველგესლას ან იმ ეკოლოგიურ პროცესებს (მათ შორის ადგილობრივ კლიმატს), რომლებიც უზრუნველყოფენ ამ სახეობის აჭარისწყლის აუზის DMU-ში არსებობას. ასევე ნაკლებად სავარაუდოა სახეობის შემცირება ეროვნულ მასშტაბებში და პროექტის ექსპლუატაციიდან გამოსვლის მომენტამდე (იხ. IFC PS6-ის მე-17 პარაგრაფის მე-13 სქოლიო და GN104). IFC PS6-სთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად ადგილზე გამოყენებული იქნება დაცვითი ღონისძიებები და გრძელვადიანი მონიტორინგი. დეტალურად ეს ღონისძიებები მოცემულია პარაგრაფში 7.4. რაც შეეხება საკომპენსაციო ღონისძიებებს, მათი გამოყენება კავკასიური გველგესლასთვის საჭირო არ გახდება, რადგან ამ სახეობას არ მიაღწევა მნიშვნელოვანი ნარჩენი ზემოქმედება.

წითელი ხემარწყვა (*Arbutus andrachne*)

ეს სახეობა მოიცავს მცირე ტერიტორიას (2-3 ჰა) სოფ. გორნახულთან, შუახევის აღმოსავლეთით 5 კმ-ში, მდ. აჭარისწყლის მარჯვენა სანაპიროზე (იხ. პარაგრაფი 5.2.1). პროექტი არ გამოიწვევს ნეგატიურ ზემოქმედებას (არც პირდაპირს და არც არაპირდაპირს) სახეობაზე ან იმ ეკოლოგიურ პროცესებზე (მათ შორის ადგილობრივი კლიმატი და ნიადაგის ქიმიის/ნუტრიენტის ციკლი), რომლებიც უზრუნველყოფენ ამ სახეობის არსებობას ამა თუ იმ ტერიტორიაზე. IFC PS6-სთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად ადგილზე განხორციელდება გრძელვადიანი მონიტორინგი და შეფასება. ეს ღონისძიებები დეტალურად აღწერილია პარაგრაფებში 7.2 და 9. რაც შეეხება საკომპენსაციო ღონისძიებებს,

მათი გამოყენება კავკასიური გველგესლასთვის სჭირო არ გახდება, რადგან ამ სახეობას არ მიადგება მნიშვნელოვანი ნარჩენი ზემოქმედება.

Astragalus sommieri

ამ სახეობას უჭირავს ძალიან მცირე ტერიტორია (150x400 მ) სოფ. ზომლეთთან (შუახევის აღმოსავლეთით), მთავარი გზის მახლობლად (იხ. პარაგრაფი 5.2.1.). პროექტი არ გამოიწვევს ნეგატიურ ზემოქმედებას (არც პირდაპირს და არც არაპირდაპირს) სახეობაზე ან იმ ეკოლოგიურ პროცესებზე (მათ შორის ადგილობრივი კლიმატი და ნიადაგის ქიმიის/ნუტრიენტის ციკლი), რომლებიც უზრუნველყოფენ ამ სახეობის არსებობას ამა თუ იმ ტერიტორიაზე. IFC PS6-სთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად ადგილზე განხორციელდება გრძელვადიანი მონიტორინგი და შეფასება. ეს ღონისძიებები დეტალურად აღწერილია პარაგრაფებში 7.2. რაც შეეხება საკომპენსაციო ღონისძიებებს, მათი გამოყენება კავკასიური გველგესლასთვის სჭირო არ გახდება, რადგან ამ სახეობას არ მიადგება მნიშვნელოვანი ნარჩენი ზემოქმედება.

5.3.3 ენდემური ან/და შეზღუდული არეალის სახეობები

საქართველოს და აჭარის ენდემური მცენარეების სახეობები

პარაგრაფში 5.2.2. ჩამოთვლილი საქართველოს და აჭარის ენდემური სახეობები გვხვდება აჭარისწყლის აუზის DMU-ში, მაგრამ მათი ადგილმდებარეობის შესახებ ზუსტი ინფორმაცია არ მოიძებნება. სიფრთხილის პრინციპის მიხედვით, პროექტის ზემოქმედების ქვეშ ასეთი სახეობების მოხვედრის რისკი არსებობს. DMU-ს შეუძლია მიიღოს გლობალური პოპულაციის 1% და 10%, მაგრამ პროექტის DMU ტერიტორია შეადგენს 0,10%. აღნიშნული სახეობისთვის პროექტის გავლენის ქვეშ მოქცეული ტერიტორიის მხოლოდ 50.31 ჰა არის გამოსადეგი (ანუ DMU-ს 0.03%) ჰაბიტატი. თუმცა, ამ სახეობის ზოგიერთი წარმომადგენელი შესაძლოა აღმოჩნდეს უფრო მცირე ტერიტორიაზე და საპროექტო ინფრასტრუქტურიდან მოშორებით - ამ საკითხებზე ჩატარდება დამატებითი კონსულტაციები ექსპერტებთან.

შესაბამისად, ითვლება, რომ პროექტი არ გამოიწვევს ნეგატიურ ზემოქმედებას ამ სახეობებზე ან იმ ეკოლოგიურ პროცესებზე (მათ შორის ადგილობრივი კლიმატი და ნიადაგის ქიმიის/ნუტრიენტის ციკლი), რომლებიც უზრუნველყოფენ ამ მათ არსებობას აჭარისწყლის აუზის DMU-ში. IFC PS6-სთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად ადგილზე განხორციელდება გრძელვადიანი მონიტორინგი და შეფასება. ეს ღონისძიებები დეტალურად აღწერილია პარაგრაფში 7.2. რაც შეეხება საკომპენსაციო ღონისძიებებს, მათი გამოყენება ამ სახეობებისთვის სჭირო არ გახდება, რადგან მათ არ მიადგებათ მნიშვნელოვანი ნარჩენი ზემოქმედება.

5.3.4 მიგრირებადი ან/და გუნდური სახეობები

შემოდგომის და გაზაფხულის მიგრაციის დროს ბათუმის დერეფანს იყენებს მტაცებელი ფრინველის სულ მცირე ათი სახეობა (იხ. პარაგრაფი 5.2.3.). მთავარი სამიგრაციო დერეფანი განლაგებულია აჭარისწყლის აუზის DMU-ს ფარგლებს გარეთ, თუმცა ზოგიერთი ფრინველი მიგრირებს ბათუმის სამხრეთით, მდ. ჭოროხის გასწვრივ. ეს ტერიტორია მდებარეობს აჭარისწყლის აუზის DMU-ს დასავლეთ ბოლოში და შესაბამისად, პროექტით გამოწვეული ზემოქმედება ამ სახეობებზე ნაკლებად სავარაუდოა. შესაბამისად, შემარბილებელი ღონისძიებების (მათ შორის საკომპენსაციო) ჩატარება საჭიროებას არ წარმოადგენს. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ელექტროგადამცემი ხაზის მოწყობის პერიოდში ეს ბსგ

განახლება და მოიცავს მიგრირებადი ფრინველების სახეობების დაცვისკენ მიმართულ შემარბილებელ ღონისძიებებს.

5.3.5 ენდემური ან/და შეზღუდული არეალის სახეობები

ნაკლებად სავარაუდოა, რომ აჭარისწყლის ჰესების პროექტი (შუახევის და კორომხეთის სქემები) მოახდენს რაიმე უარყოფით ზემოქმედებას კანონით დაცულ და საერთაშორისოდ აღიარებულ ტერიტორიაზე. ეს გამოწვეულია იმით, რომ საპროექტო ტერიტორია არ ვრცელდება ამ ზონებზე, შესაბამისად პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

6. ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის პრიორიტეტი

6.1 შერჩევის კრიტერიუმი

ლიტერატურულ მიმოხილვასა და 2011, 2012 და 2013 წლებში ჩატარებულ სავსე კვლევებზე დაყრდნობით, ამ დოკუმენტის მე-4 თავში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის ბიომრავალფეროვნების აღწერა, ხოლო მე-5 თავში უფრო დეტალური ინფორმაცია. ინფორმაცია საკვლევი ტერიტორიის ბიომრავალფეროვნების შესახებ არა ყოვლისმომცველი, მაგრამ ბიომრავალფეროვნების ექსპერტების და სხვა დაინტერესებული მხარეების რჩევით და მოწოდებული ინფორმაციით მიიჩნევა რომ საკმარისია ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმისთვის.

ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა ძირითადად ფოკუსირებას ახდენს იმ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე, რომლებიც განსაკუთრებულ მოპყრობას საჭიროებენ, ვიდრე საკვლევი ტერიტორიის მთლიან ბიომრავალფეროვნებაზე. როგორც აჭარისწყლის ჰესის ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის ნაწილი, ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის შერჩეული პრიორიტეტები ეფუძნება:

- გლობალური, ეროვნული და/ან რეგიონალური კონსერვაციის მნიშვნელობის ზოგიერთი სახეობა და ჰაბიტატი საკვლევ ტერიტორიაზე - ეს კატეგორია მოიცავს იშვიათ, შეზღუდული-სპექტრის და გადაშენების პირას მყოფ სახეობებს აჭარაში/საქართველოში ან გლობალურად (IUCN წითელი ნუსხა), ისევე როგორც ჰაბიტატები, სადაც ეს სახეობები ჩნდებიან;
- კრიტიკული ჰაბიტატის სახეობები, ჰაბიტატები და დაცული ტერიტორიები პროექტის გავლენის ქვეშ (იხ. თავი 5);
- საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში არსებული ზოგიერთი ფართობის დაცვის სტატუსი - ეს კატეგორია მოიცავს დაცულ ტერიტორიების კონსერვაციას, რომლებიც დაცულია საქართველოში ან საერთაშორისოდ;
- აჭარისწყლის ჰესების კასკადის პროექტის პროგნოზირებული ზემოქმედებები ზემოთ მოყვანილ მახასიათებლებზე - დაცული ტერიტორიები და მაღალი საკონსერვაციო მნიშვნელობის მახასიათებლები, რომლებსაც ეს პროექტი არ შეეხება, არ უნდა განიხილებოდნენ ამ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმაში, თუმცა, ზოგიერთი დამატებითი საკონსერვაციო (ბიომრავალფეროვნების გამაგრებითი) საკმიანობები ჩართულია ამ დოკუმენტში.

ბათუმში ჩატარებული სემინარის დროს დაინტერესებული მხარეების და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტების მიერ მოწოდებული ინფორმაცია გათვალისწინებულ იქნა კონსერვაციის პრიორიტეტების შერჩევისას.

6.2 პრიორიტეტები

6.2.1 ჰაბიტატები

საშუალო და მაღალი საკონსერვაციო ღირებულების შემდეგი ჰაბიტატები იქნა მიჩნეული კონსერვაციისთვის პრიორიტეტულად ამ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმაში:

- მუხნარის ტყე – *Quercus petraea ssp. dschorochensis*
- მუხნარ-წაბლნარის ტყე - *Carpinus caucasica*, *Quercus petraea ssp. dschorochensis* ან/და *Quercus hartwissiana*

- შერეული, ფოთლოვანი სახეობებით მდიდარი ტყე *Castanea sativa*, *Alnus barbata*, *Aristolochia pontica*, *Tamus communis*
- ლიანით მდიდარი შერეული ფოთლოვანი ტყე ნაძვნართან ერთად – *Picea orientalis*, *Carpinus caucasica*, *Alnus barbata*, *Salix caprea*
- წაბლის ტყე დაფნასთან ერთად – *Castanea sativa*, *Acer campestre*, *Alnus barbata*
- სანაპირო ტყეები – *Alnus barbata* dominant
- როდოდენდრონი კავკასიური (*Rhododendron ponticum*)
- მდინარეები და ნაკადულები.

6.2.2 სახეობები

ქვემოთ ჩამოთვლილი სახეობები მიჩნეულია კონსერვაციისათვის პრიორიტეტულად როგორც ამ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის ნაწილი. ამ სახეობებიდან არცერთი არაა შეზღუდული საკვლევ ტერიტორიაზე; ასევე ცნობილი, რომ ისინი აჭარისა და საქართველოს სხვა ნაწილებშიც არსებობენ.

6.2.2.1 საკონსერვაციო მნიშვნელობის მცენარეთა სახეობები აჭარაში, საქართველოში და კავკასიაში

საკვლევ ტერიტორიაზე გვხვდება აჭარაში, საქართველოში და კავკასიაში არსებული შემდეგი საკონსერვაციო მნიშვნელობის მცენარეთა სახეობები, რომლებიც წარმოადგენენ ამ სამოქმედო გეგმის პრიორიტეტულ სახეობებს:

- *Castanea sativa* – „მოწყვლადი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები
- *Juglans regia* – „მოწყვლადი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები
- *Ostrya carpinifolia* – „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები
- *Quercus hartwissiana* – „მოწყვლადი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები
- *Staphylea colchica* – „მოწყვლადი“ აჭარის, საქართველოს და კავკასიის წითელი ნუსხები; კოლხური ენდემი
- *Ulmus glabra* – „მოწყვლადი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები
- *Osmanthus decorus* – „მოწყვლადი“ აჭარის, საქართველოს და კავკასიის წითელი ნუსხები; აჭარა-ლაზეთის ენდემი
- *Taxus baccata* – „მოწყვლადი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები
- *Buxus colchica* (*B. sempervirens*?) – „მოწყვლადი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები; კოლხური ენდემი
- *Astragalus sommierii* – „გადაშენების საფრთხის წინაშე მდგომი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები; აჭარა-ლაზეთის ენდემი
- *Arbutus andrachne* – „გადაშენების საფრთხის წინაშე მდგომი“ საქართველოსა და აჭარის წითელი ნუსხები
- *Galanthus woronowii* – საქართველოს ენდემი
- *Cirsium caput-medusae* – საქართველოს ენდემი
- *Cirsium imereticum* – საქართველოს ენდემი
- *Alcea transcaucasica* – საქართველოს ენდემი
- *Rubus woronowii* – საქართველოს ენდემი
- *Centaurea adzharica* – აჭარის ენდემი
- *Erysimum contractum* – აჭარის ენდემი
- *Hedera colchica* – კოლხური ენდემი

- *Quercus petraea* ssp. *dschorochensis* (*Q. dschorochensis*) - აჭარა-ლაზეთის ენდემი
- *Origanum (Amaracus) rotundifolium* - აჭარა-ლაზეთის ენდემი
- *Linaria adzharia* - აჭარა-ლაზეთის ენდემი
- *Ficus carica* (*F. colchica*) - კოლხური ენდემი
- *Cyclamen adzharia* (*C. coum* ssp. *caucasicum*, *C. vernalis*) - აჭარა-ლაზეთის ენდემი.

6.2.2.2 საქართველოს და/ან გლობალური კონსერვაციის მნიშვნელობის ზუზუმწოვართა სახეობები

- ევრაზიული წავი (*Lutra lutra*), მოიხსენიება როგორც „მოწყვლადი“ IUCN წითელ ნუსხაში და საქართველოს წითელ ნუსხაში. წავი იშვიათი სახეობაა საკვლევ ტერიტორიაზე თევზისა და სხვა საკვები რესურსების სიმცირის გამო;
- ყველა ღამურის სახეობა, განსაკუთრებით კი მეჭელის ცხვირნალა (*Rhinolophus mehelyi*), მოხსენიებულია როგორც „მოწყვლადი“ IUCN წითელ ნუსხაში და საქართველოს წითელ ნუსხაში და ასევე ხმელთაშუა ზღვის ცხვირნალა (*Rhinolophus euryale*), მოხსენიებულია როგორც „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში;
- პრომეთეს მემინდვრია (*Promethomys schaposchnikowi*) - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში;
- წითელ-ზურგიანი მემინდვრია (*Myodes glareolus ponticus*) (წარსულში *Clethrionomys glareolus ponticus*) – „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში;
- რუხი ზაზუნა (*Cricetulus migratorius*) - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში;
- მურა დათვი (*Ursus arctos*) – „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში;
- ევრაზიული ფოცხვერი (*Lynx lynx*) – „კრიტიკულად გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში;
- კავკასიური ციფცი (*Sciurus anomalus*) – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში.

6.2.2.3 გლობალურად გადაშენების პირას მყოფი ფრინველთა სახეობები

მცხოვრები

- ბეგობის არწივი – „მოწყვლადი“ IUCN-ის წითელ ნუსხაში
- მყივანი არწივი – „მოწყვლადი“ IUCN-ის წითელ ნუსხაში
- ბუკიოტი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- კავკასიური კაკაბი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- ოქროს არწივი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- ორბი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- კაკაჩა – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში

სანაშენე

- თვალჭყეტი - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- ჩვეულებრივი კოჭობა - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში

სანაშენე/გადამფრენი მიგრანტი

- შავი ყარყატი - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- თეთრი ყარყატი - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში

გადამფრენი მიგრანტი

- მიმინო - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- *Pernis apivorus*
- *Buteo buteo vulpinus*
- *Milvus migrans*
- *Accipiter nisus*
- *Accipiter brevipes* – ‘მოწყვლადი’ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- *Circus pygargus*
- *Circus macrourus*
- *Aquila pomarin*
- *Aquila clanga* – ‘მოწყვლადი’ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- *Hieraaetus pennatus* syn. *Aquila pennata*

6.2.2.4 ქვეწარმავლების და ამფიბიების გლობალური გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობები

- კავკასიური გველგესლა (*Vipera kaznakovi*) – შეზღუდული არეალის სახეობა, „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ IUCN-ის და საქართველოს წითელ ნუსხებში
- კავკასიური სალამანდრა (*Mertensiella caucasica*) – შეზღუდული არეალის სახეობა, „მოწყვლადი“ IUCN-ის და საქართველოს წითელ ნუსხებში

6.2.2.5 ეროვნული ან გლობალური საკონსერვაციო ღირებულების თევზის სახეობები

- შავი ზღვის ორაგული (*Salmo labrax pallas*) - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- ყავისფერი კალმახი (*Salmo labrax fario*, *S. trutta*) – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- კოლხური ხრამულა (*Capoeta sieboldii*) – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში

7. ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებები

7.1 მიმოხილვა

ამ თავში მიმოხილულია ყველა შემუშავებული ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი კონსერვაციის მიზნები და ღონისძიებები. ქვეთავი 8.1.-ში მოცემულია საკონსერვაციო ღონისძიებები შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქიის მიხედვით.

შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქიის (თავიდან აცილება, მინიმიზაცია, შემსუბუქება, აღდგენა და კომპენსირება) სისტემატური განხორციელების უზრუნველყოფის მიზნით შემუშავდა ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი თითოეული სახეობისა თუ სახეობათა ჯგუფის კონსერვაციის მიზნები და ღონისძიებები. შერბილების იერარქია მოცემულია ქვეთავში 2.1. ეს ხელს შეუწყობს რისკის სწორ მართვასა და ჯანმრთელობისთვის საზიანო შედეგებისა და ეკოსისტემის რღვევის გარეშე პროექტისა და ადგილობრივი მოსახლეობისთვის შესაძლო საუკეთესო შედეგების მიღწევას. გარდა ამისა, ბსგ მოიცავს დამატებით საკონსერვაციო ღონისძიებებს, რომელიც მიმართულია საკვლევ ტერიტორიის ბიომრავალფეროვნებისკან, მიუხედავად იქ განვითარებული პროცესებისა.

კონსერვაციის ღონისძიებები შემუშავებულ იქნა ბიომრავალფეროვნების სრული დაკარგვის თავიდან აცილების მიზნით IFC PS6-თან (IFC, 2012a) სრულ შესაბამისობაში. IFC PS6-ის მოთხოვნით უნდა არსებობდეს იმის მტკიცებულება, რომ შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქია გამოყენებულია და საკომპენსაციო ღონისძიება გამოიყენება მხოლოდ მაშინ, თუკი სხვა ღონისძიება არაეფექტურია. ამასთან, იგი უნდა წარმოადგენდეს ყველაზე უკიდურეს ზომას.

კონსერვაციის მიზნებისა და ღონისძიებების დადგენა/შემუშავება ეფუძნება:

- სამართლებრივ, მარეგულირებელ და მესამე მხარის მოთხოვნებს;
- საერთაშორისო და ეროვნულ სტანდარტებს, დირექტივებსა და საუკეთესო პრაქტიკას (მაგ: IPIECA, 2005; IFC, 2007; IFC, 2012a, 2012b; EBRD, 2008);
- დაინტერესებული მხარეების მიერ ბათუმში გამართული სამუშაო შეხვედრების დროს გამოთქმულ მოსაზრებებს;
- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის სხვა, უფრო გლობალურ ინიციატივებს (გაეროს განვითარების პროგრამა, გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდი, საერთაშორისო ორგანიზაცია „ფლორა და ფაუნა“, ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტო, მსოფლიოს ველური ბუნების ფონდი).

აჭარისწყლის ჰესების ბსგ შედგება ოთხი ქვე-გეგმისგან, რომელთაგანაც თითოეული მოიცავს ერთ ან რამდენიმე საკონსერვაციო მიზანს. თითოეული მიზნის მისაღწევად შემუშავებულ იქნა რიგი ღონისძიებებისა. ყოველი ქვე-გეგმის სტრუქტურა წარმოდგენილია პრიორიტეტულობის მიხედვით: ზემოქმედების თავიდან აცილების და შემცირების მიზნების და ღონისძიებები, შემარბილებელი ღონისძიების შემდეგ კი ის მიზნები, რომელთაც ესაჭიროებათ შემდგომი მონიტორინგი და კვლევა, ბიომრავალფეროვნების მომატება და ასევე დაინტერესებულ მხარეთა ჩართვა. ზოგადად, ღონისძიებების ჩამონათვალი მოდის შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქიის შემდგომ (სქემა 2.1), მაგრამ ეს ყოველთვის არ არის შესაძლებელი, რადგან ერთი ღონისძიება შეიძლება შეესაბამებოდეს შემარბილებელი ღონისძიებების ერთზე მეტ კატეგორიას.

მიზნების შეჯამება მოცემულია ცხრილში 7.1. და მოიცავს იმ ღონისძიებების დეტალებსაც, რომლებიც ასახულია ქვეთავებში 7.2 და 7.5.

ცხრილი 7.1. საკონსერვაციო მიზნების შეჯამება აჭარისწყლის ბსგ-ს ფარგლებში

სამოქმედო გეგმა ტყის ჰაბიტატებისა და მნიშვნელოვანი მცენარეების სახეობებისთვის	
B1	პროექტის განხორციელების პერიოდში ბუნებრივი ტყის ჰაბიტატების და მნიშვნელოვანი მცენარეების სახეობის პოპულაციების დაცვა
B2	დაზიანებული ტყის გაშენება და კვლევის ზონაში ტყის ჰაბიტატის გაუმჯობესება
სამოქმედო გეგმა მდინარეებისა და შესაბამისი სახეობებისთვის	
C1	მდინარეების და შესაბამისი სახეობების დაცვა მშენებლობის და ექსპლუატაციის პერიოდში
C2	2013-2016 წლებში მდინარის ჰაბიტატის გაფართოების, თევზის მეურნეობის და ცნობიერების ამაღლების ხელშეწყობა
სამოქმედო გეგმა დაცული და საფრთხის ქვეშ მყოფი ხმელეთის ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლებისთვის	
D1	დაცული და საფრთხის ქვეშ მყოფი ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლების დაცვა მშენებლობის ფაზაზე
D2	საკვლევ ტერიტორიაზე საკომპენსაციო ღონისძიებების მომზადება და უზრუნველყოფა დაცული ძუძუმწოვრებისა და ქვეწარმავლებისთვის
სამოქმედო გეგმა დაცული და საფრთხის ქვეშ მყოფი ფრინველებისთვის	
E1	ფრინველების სახეობების დაცვა მშენებლობის ფაზაზე
E2	კომპენსაციის მომზადება და საკვლევ ტერიტორიაზე პრიორიტეტული ფრინველების სახეობების უფრო დეტალური შესწავლა

7.2 სამოქმედო გეგმა ტყის ჰაბიტატებისა და მცენარეთა სახეობებისთვის

7.2.1 არსებული მდგომარეობა

ტყის ღირებული ჰაბიტატები

ქვემოთ ჩამოთვლილ საკვლევ ტერიტორიის ტყის ჰაბიტატებს აქვთ მაღალი და საშუალო კონსერვაციული ღირებულება, IFC-ს კრიტერიუმის შესაბამისად კლასიფიცირდებიან როგორც "ბუნებრივი ჰაბიტატი" (IFC, 2012):

- მუხნარი - *Quercus petraea ssp. Dschorochensis*
- მუხრან-რცხილნარი, კოლხური მუხა - *Carpinus caucasica*, *Quercus petraea SSP. dschorochensis* ან *Quercus hartwissiana*
- შერეული, სახეობებით მდიდარი ფოთლოვანი ტყე, სადაც გვხვდება წაბლნარი (*Castanea sativa*), მურყნარი (*Alnus barbata*), ძირმწარა (*Aristolochia pontica*) და ძაღლის სატაცური (*Tamus communis*)
- ლიანებით მდიდარი შერეული ფოთლოვანი ტყე, სადაც გვხვდება აღმოსავლური ნაძვი (*Picea orientalis*), კავკასიური რცხილა (*Carpinus caucasica*), შავი მურყნარი (*Alnus barbata*) და მდგნალი (*Salix caprea*)
- ალუბლისა და დაფნის ხეებით შერეული წაბლნარი - წაბლნარი (*Castanea sativa*), ჩვეულებრივი ნეკერჩხალი (*Acer campestre*), შავი მურყნარი (*Alnus barbata*)
- მდინარისპირა ტყე, სადაც დომინირებს შავი მურყნარი (*Alnus barbata*)
- პონტოს შქერის (*Rhododendron ponticum*) ბუჩქნარი

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ტყის ჰაბიტატები ქმნიან მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნებას, რომელთაგან უმრავლესობა დაცულ და/ან ენდემურ სახეობას წარმოადგენს. ცხოველთა დაცული სახეობა ამ ტყეებში დიდი რაოდენობით არის წარმოდგენილი, მათ შორის 20 სახეობის ხელფრთიანი, მტაცებელი ძუძუმწოვრები (ჩვეულებრივი ფოცხვერი, მურა დათვი), კავკასიური ციყვი და კონსერვაციის თვალსაზრისით მნიშვნელოვან ფრინველთა მრავალი სახეობები.

ზემოთ ხსენებულ ყველა ჰაბიტატს აქვს მაღალი და საშუალო კონსერვაციული ღირებულება და IFC-ს კრიტერიუმის შესაბამისად კლასიფიცირდება როგორც „ბუნებრივი ჰაბიტატი“ (IFC, 2012).

მცენარეთა დაცული და მნიშვნელოვანი სახეობები

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში აღმოჩენილია აჭარაში, საქართველოსა და კავკასიაში კონსერვაციის თვალსაზრისით მცენარეთა შემდეგი მნიშვნელოვანი სახეობები და წარმოადგენენ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის პრიორიტეტულ სახეობებს:

- წაბლი (*Castanea sativa*) – საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „მოწყვლადი“ სახეობა
- კაკალი (*Juglans regia*) - საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „მოწყვლადი“ სახეობა
- უბრავე (*Ostrya carpinifolia*) – საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „გადაშენების პირას მყოფი“ სახეობა
- კოლხური მუხა (*Quercus hartwissiana*) - საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „მოწყვლადი“ სახეობა
- კოლხური ჯონჯოლი (*Staphylea colchica*) - კავკასიის, საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „მოწყვლადი“ სახეობა; კოლხური ენდემური სახეობა
- შიშველი თელადუმა (*Ulmus glabra*) - საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „მოწყვლადი“ სახეობა
- ზეთის ხე (*Osmanthus decorus*) - კავკასიის, საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „მოწყვლადი“ სახეობა; აჭარა-ლაზეთის ენდემური სახეობა
- ურთხელი (*Taxus baccata*) - საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „მოწყვლადი“ სახეობა
- კოლხური ბზა (*Buxus colchica*) – საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „მოწყვლადი“ სახეობა; კოლხური ენდემური სახეობა
- სომიეს გლერძი (*Astragalus sommieri*) - საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „გადაშენების პირას მყოფი“ სახეობა; აჭარა-ლაზეთის ენდემური სახეობა
- *Arbutus andrachne* - საქართველოსა და აჭარის "წითელ ნუსხაში" შესული „გადაშენების პირას მყოფი“ სახეობა;

ზემოთ ჩამოთვლილ სახეობათა დაცვა ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად. არცერთ მათგანს არ ემუქრება გადაშენების გლობალური საფრთხე (მეტნაკლებად საფრთხის წინაშე დგას კაკალი და კოლხური ბზა, რომლებიც შესულია ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) წითელი ნუსხაში). სომიეს გლერძი (*Astragalus sommieri*), რომელიც საქართველოსა და აჭარაში გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობად ითვლება, წარმოდგენილია საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში (ზამღეთისა და შუახევის სქემებთან ახლოს). *Ostrya carpinifolia*, რომელიც საქართველოსა და აჭარის ფარგლებში წარმოადგენს გადაშენების პირას მყოფ სახეობას, წარმოდგენილია შუახევის და ხულოს მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე, მდ. აჭარისწყლის გასწვრივ და ჭირუხისწყლის და სხალთას ქვედა დინებაში. ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა სახეობა, გარდა სომიეს გლერძისა, ხეებისა და ბუჩქოვანი მცენარეებისა.

ქვემოთ ჩამოთვლილი საქართველოს, აჭარის, აჭარა-ლაზეთისა და კოლხური ჯიშის ენდემური მცენარეები კონსერვაციის თვალსაზრისით წარმოადგენენ სამოქმედო გეგმის პრიორიტეტულ სახეობებს.

- *Galanthus woronowii* - საქართველოს ენდემური
- *Cirsium caput-medusae* - საქართველოს ენდემური

- *Cirsium imereticum* - საქართველოს ენდემური
- *Alcea transcaucasica* - საქართველოს ენდემური
- *Rubus woronowii* - საქართველოს ენდემური
- *Centaurea adzharia* - აჭარის ენდემური
- *Erysimum contractum* - აჭარის ენდემური
- *Hedera colchica* - კოლხური ენდემური სახეობა
- *Quercus petraea* ssp. *Dschorochensis* - აჭარა-ლაზეთის ენდემური სახეობა
- *Origanum rotundifolium* - აჭარა-ლაზეთის ენდემური სახეობა
- *Linaria adzharia* - აჭარა-ლაზეთის ენდემური სახეობა
- *Ficus carica* - კოლხური ენდემური სახეობა
- *Cyclamen adzharia* - აჭარა-ლაზეთის ენდემური სახეობა

სამოქმედო გეგმა ასევე მოიცავს ინვაზიურ სახეობებს, რომლებიც წარმოადგენენ გლობალურ გარემოსდაცვით პრობლემას და ჰაბიტატის განადგურების შემდეგ კი ისინი წარმოადგენენ ბიომრავალფეროვნების დაკარგვის მეორე უმთავრეს მიზეზს.

7.2.2 საკვლევი ტერიტორიის ჰაბიტატებზე ზემოქმედების ფაქტორები

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებულ ტყეებსა და მათთან დაკავშირებულ სახეობებზე უარყოფით გავლენას ახდენს ხე-ტყის უკანონო ჭრა, სხვა საქმიანობა, მეწყერი და დანაწევრება.

შემარბილებელი ღონისძიებებისა და კომპენსირების არარსებობის შემთხვევაში ტყის ჰაბიტატებზე პროექტის ზეგავლენა სავარაუდოდ მნიშვნელოვანი იქნება. ქვემოთ მოყვანილი ღონისძიებების წარმატებით განხორციელება უზრუნველყოფს ტყის ჰაბიტატების სრული დანაკარგისგან თავიდან არიდებას.

7.2.3 მიმდინარე ღონისძიებები

გარკვეული კვლევები, მონიტორინგი და საკონსერვაციო ღონისძიებები ჩატარდა მტირალას ეროვნულ პარკში, მაჭახელას ეროვნულ პარკში და კინტრიშის ნაკრძალში (მანველიძე, 2012). საკვლევ ტერიტორიაზე ტყის ჰაბიტატებთან დაკავშირებით არანაირი საკონსერვაციო ღონისძიებები არ ტარდება.

7.2.4 სამოქმედო გეგმის მიზნები და ღონისძიებები

მიზანი B1: მშენებლობის პროცესში ტყის ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და მცენარეთა მნიშვნელოვანი სახეობების დაცვა

მოქმედება B1.1: სამშენებლო პერსონალის ინფორმირება ბუნებრივი ტყის ჰაბიტატებისა და მცენარეთა სახეობების მნიშვნელობის შესახებ.

ამოცანა: მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე მომუშავე პერსონალს უნდა ესმოდეს ტყის ჰაბიტატის და მცენარეული სახეობების მნიშვნელობა საკვლევ ტერიტორიაზე;

მაჩვენებელი: პერსონალის და კონტრაქტორების შერჩევა საუბრების და ტრენინგების შედეგად. ბუკლეტების, საოფისე პლაკატების, ველური ბუნების ფოტოკონკურსის ორგანიზება, ა.შ.

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ლონისძიებები
დაწყება: მშენებლობის დაწყებისთანავე დასრულება: მშენებლობის დასრულება სიხშირე: პერსონალის ინდუქციის და მშენებლობის პერიოდში					

სამშენებლო პერსონალი ინფორმირებული იქნება ტყის სენსიტიური ჰაბიტატების გავრცელებისა და დაცული, საფრთხის წინაშე მყოფი და ენდემური სახეობების ადგილმდებარეობის შესახებ. ასევე, მათი კონსერვაციულობის მნიშვნელობის თაობაზე. ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი მოამზადებს და გადასცემს ამ ინფორმაციას მომსახურე პერსონალს და შესაბამის საინფორმაციო ბუკლეტებსა და რუკებს, ფოტოებს და პოსტერებს განათავსებს სამშენებლო უბნების ოფისებში.

მოქმედება B1.2: LiDAR-ის გამოყენების ჰაბიტატების რუკების მომზადება, ასევე საჰაერო ფოტოების და მაღალი ხარისხის სატელიტური ფოტომასალის მომზადება

ამოცანა: მშენებლობის დაწყებამდე მაღალი ხარისხის სატელიტური ფოტომასალის მოპოვება და რუკების მომზადება

მაჩვენებელი: მშენებლობის დაწყებამდე ერთი თვით ადრე მომზადებული და გამოცემული ჰაბიტატის რუკები და მშენებლობის ფაქტობრივ დაწყებამდე გეგმაში შეტანილი ცვლილებები

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ლონისძიებები
დაწყება: მშენებლობამდე 2 თვით ადრე დასრულება: მშენებლობის დაწყებამდე ერთი თვით ადრე სიხშირე: მშენებლობის დაწყებამდე ერთი თვით ადრე მაინც					

საკვლევი ტერიტორიისთვის (ბუფერული ზონის 2 კმ.) LiDAR-ის მიერ წარმოებული კვლევები და მაღალი რეზოლუციის სატელიტური სურათები მოპოვებულ იქნა AGL-ის მიერ, რომელთა მეშვეობითაც შეიქმნება საკვლევ ტერიტორიაზე მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების გავრცელების რუკა. 2011, 2012 და 2013 წლებში ჰაბიტატების შესახებ მოპოვებული მონაცემები და ინფორმაცია გამოყენებულ იქნება დისტანციური ზონდირების გამოსახულებებით მიღებული ინფორმაციის გადასამოწმებლად და დასაზუსტებლად. ჰაბიტატების გავრცელების რუკა გამოყენებულ იქნება მშენებლობის დაწყებამდე და სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატების გავრცელების ფართობის შესადარებლად. ჰაბიტატების გავრცელების რუკა ხელმისაწვდომი იქნება ნებისმიერი ორგანიზაციისთვის, რომელიც ამ ტერიტორიაზე წამოიწყებს კონსერვაციის პროექტს.

ჰაბიტატის აგეგმვითი მეთოდი გულისხმობს 5 მ რეზოლუციის (Rapid Eye) სატელიტური გამოსახულების კლასიფიკაციის ტექნიკას. გარდა ამისა, გამოყენებული იქნება დამატებითი მონაცემები, მაგალითად LiDAR და აეროფოტოგრაფია, რაც უკეთესად ასახავს მცენარეულ საფარს. ArcGIS Spatial Analyst გამოყენებული იქნება ჰაბიტატების დასადგენად სპექტრალური ასახვის მახასიათებლების საშუალებით. ეს არის ნახევრად-ავტომატიზირებული მიდგომა, რომელიც უფრო სრულყოფილი შეფასების ჩატარებას ხდის შესაძლებელს. სახმელეთო კონტროლის განსახორციელებლად გამოყენებულ იქნება

არსებული საველე კვლევების ინფორმაცია, სახმელეთო ფოტომასალა და ადგილობრივი ცოდნა. პირველადი კლასიფიცირების შემდეგ, მასალების გადამუშავება მოხდება ხელახლა ცრუ პიქსელების გაწმენდის მიზნით და გარდაიქმნება ვექტორულ ფენებზე მომდევნო ანალიზისა და მონაცემების მოთხოვნისთვის. ასეთი პროცესების საშუალებით, კლასიფიკაცია იქნება უფრო ეფექტური და ნაკლებად სუბიექტური ვიდრე მანუალური ციფრირების დროს. ეს პროცესი იქნება განმეორებადი, შესაბამისად მონაცემებში შესაძლოა დროდადრო შევიდეს ცვლილებები და დანამატები.

ეს ღონისძიება გარდაიქმნა ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის და შეფასების პროგრამაში (იხ. პარაგრაფი 8.4).

მოქმედება B1.3: მშენებლობის ფაზაზე ბუნებრივი ჰაბიტატის დანაკარგის/დეგრადაციის თავიდან აცილება ან მინიმიზაცია					
ამოცანა: საკვლევ ტერიტორიაზე წმინდა დანაკარგის ან მნიშვნელოვანი დეგრადაციის არ არსებობა როგორც მშენებლობის შედეგი მაჩვენებელი: მშენებლობით ზეგავლენილი ბუნებრივი ჰაბიტატის ფართობი და პროცენტულობა					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: პროექტის შემუშავება დასრულება: მშენებლობის დასრულება სიხშირე: პროექტირების ეტაპი და მშენებლობის განმავლობაში					

სანაყაროების, კარიერების, საშენებლო ტერიტორიებზე, ხიდებისა და სხვა ობიექტების ადგილმდებარეობა შერჩეულ იქნა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანის გათვალისწინებით.

მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი მტვრის შესამცირებლად განხორციელდება პერიოდული მორწყვა. მტვრის გავრცელების შემცირება ასევე მოხდება სიჩქარის შეზღუდვის დაწესებით. საგზაო სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობამ შესაძლოა ჰაბიტატების დეგრადაცია და დაკარგვა გამოიწვიოს. საპროექტო არეალის ფარგლებში AGL-ის ან კონტრაქტორის სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება განხორციელდება მკაცრი მონიტორინგის ქვეშ და მძღოლებს მოეთხოვებათ მხოლოდ მათთვის განკუთვნილ გზებზე მოძრაობა. დეტალური პროცედურები, რომლებიც მოიცავს მშენებლობის ფაზაში გასატარებელ შემარბილებელ ღონისძიებების დაწვრილებით აღწერას, შემუშავებულ იქნა საპროექტო ტერიტორიის გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის სახით (Mott MacDonald, 2012d).

საპროექტო გეგმის მიხედვით გათვალისწინებულია არსებული სატრანსპორტო კორიდორების გამოყენება, რათა თავიდან იქნას აცილებული ან მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი ჰაბიტატების დაკარგვისა და დეგრადაციის შემთხვევები. ჰაბიტატების დაკარგვისა და დეგრადაციის თავიდან აცილების ან მინიმიზაციისთვის საჭირო დამატებითი ზომები მოიცავს:

- მუდმივი მიწისზედა ნაგებობებისთვის საჭირო მიწის ფართობისა და გასაწმენდი ტერიტორიის მინიმიზაცია;
- მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პერიოდში მისასვლელი გზის სიგანის შემცირებისდაგავარად მინიმიზაცია;

- გასაწმენდი ტერიტორიის ფართობის მინიმიზაცია. ხეების შეძლებისდაგვარად ხელით მოჭრა; თავიდან იქნას აცილებული ბულდოზერის ტიპის მძიმე ტექნიკის გამოყენება, განსაკუთრებით კი ციცაბო ფერდობებზე, ასევე ჭარბტენიან და ტყიან ადგილებში.

განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა ზემოქმედების თავიდან არიდებას ჰაბიტატების გავრცელების ისეთ ადგილებში, სადაც მცენარეთა დაცული, საფრთხის წინაშე მყოფი ან ენდემური სახეობები მოიპოვება.

ჰაბიტატების რუკები, რომელიც მომზადდება თითოეული საპროექტო საიტისთვის (იხ. დანართი B1.2), გამოიყენება პროექტის დასახვეწად, რათა თავიდან აცილებულ იქნას ყველაზე ღირებული ჰაბიტატები და ასევე იმ მცენარეთა ადგილსამყოფელები, რომლებიც წარმოადგენენ დაცულ ან საფრთხის ქვეშ მყოფ სახეობებს.

მოქმედება B1.4: წინა-სამშენებლო კვლევების და შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება ბუნებრივ ჰაბიტატებზე, დაცულ და საფრთხის წინაშე მდგარ მცენარეებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემცირების მიზნით

ამოცანა: მშენებლობის დაწყებამდე მიზნობრივი ბოტანიკური კვლევების ჩატარება ჰაბიტატების და მცენარეების გამოვლენა-აზომვისთვის

მაჩვენებელი: AGL-ში ჰაბიტატების და მცენარეების ადგილმდებარეობის შესახებ გაკეთებული ანგარიში, მონახულებიდან 4 კვირის განმავლობაში

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენს ირება	დამატებითი ღონისძიებ ები
დაწყება: პროექტის შემუშავება დასრულება: მშენებლობამდე ერთი თვით ადრე სიხშირე: მშენებლობის დაწყებამდე ერთი თვით ადრე მაინც (ივლისი-აგვისტოს კვლევები)					

ჰაბიტატების, მცენარეებისა და დაცული, ინვაზიური და საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების გავრცელების ადგილის იდენტიფიცირებისა და მათი რუკაზე აღრიცხვის მიზნით, სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე განხორციელდება პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ტერიტორიის ბოტანიკური კვლევა (არა უგვიანეს ვეგეტაციის სეზონისა, ანუ ივნისიდან აგვისტოს ჩათვლით). ეს ინფორმაცია შესაძლოა გამოყენებულ იქნას ჰაბიტატების ადგილზე შეფასებისას (მოქმედება B1.2). აუცილებელია ყველა მოსაჭრელი ხე-მცენარეების სახეობების აღრიცხვა და ინფორმაციის გადაცემა აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამართველოს დირექტორატისთვის.

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული დაცული ბუჩქებისა და ხეების ნერგები (<2 მ) გადატანილ უნდა იქნას საპროექტო არეალის ფარგლებს გარეთ, მათთვის შესაფერის ადგილებზე. პროექტის მიხედვით გათვალისწინებული ბუჩქებისა და ხეების ნერგები, რომლებიც საჭიროებენ გადანერგვას:

- წაბლის ხე (*Castanea sativa*)
- კაკლის ხე (*Juglans regia*)
- უხრავე (*Ostrya carpinifolia*)
- კოლხური მუხა (*Quercus hartwissiana*)
- კოლხური ჯონჯოლი (*Staphylea colchica*)

- თელა (*Ulmus glabra*)
- ზეთის ხე (*Osmanthus decorus*)
- ურთხელი (*Taxus baccata*)
- კოლხური ზზა (*Buxus colchica*)
- *Arbutus andrachne*

პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოქცევის შემთხვევაში, ბალახოვანი მცენარე სომიეს გლერძის (*Astragalus sommieri*) გადანერგვა მოხდება სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე. გარდა ამისა, მშენებლობის დაწყებამდე მოხდება სამშენებლო სამუშაოების არეალში მოქცეული დაცული და ენდემური ბალახოვანი მცენარეების (იხ. პარაგრაფი 7.2.1) თესლების შეგროვება. მცენარეთა სახეობების თესლის შეგროვება ხდება იმ მიზეზით, რომ შენარჩუნებულ იქნეს ამ სახეობათა გენეტიკური მრავალფეროვნება და საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელი გახდეს ჰაბიტატის აღდგენა. მცენარეთა სახეობების თესლის შეგროვება განხორციელდება კვალიფიციური ბოტანიკოსის მიერ, წლის ოპტიმალურ პერიოდში (2013 წლის აგვისტო/სექტემბერი). შეგროვებული თესლის ნაწილი, გამრავლებისა და კონსერვაციის მიზნით, გადაეცემა ბათუმის ბოტანიკურ ბაღს.

მოქმედება B1.5: მომზადდეს და განხორციელდეს ჰაბიტატის/ნიადაგის მოხსნის და აღდგენის გეგმა

ამოცანა: უარყოფითი ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით მომზადებული ჰაბიტატის/ნიადაგის მოხსნის და აღდგენის გეგმა (HRRP)

მაჩვენებელი: მომზადებული და გამოცემული HRRP მშენებლობამდე ერთი თვით ადრე, გარდა ამისა შეტანილი ცვლილებები მშენებლობის ფაქტობრივ დაწყებამდე

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: HRRP-ის მომზადება მშენებლობის დაწყებამდე ორი თვით ადრე; გეგმის განხორციელება მშენებლობის დაწყებისთანავე დასრულება: მოსამზადებელი სამუშაოების დასრულება მშენებლობამდე. ღონისძიების დასრულება მშენებლობის დასრულებასთან ერთად სიხშირე: მშენებლობამდე ერთი თვით ადრე დასრულება და მშენებლობის პარალელურად განხორციელება					

ჰაბიტატის გადატანისა და აღდგენის გეგმა შემუშავებულ იქნება კონტრაქტორების მიერ, სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე. გეგმაში მოცემული იქნება ამგვარი ღონისძიებების მინიმალური მოთხოვნები და დეტალურად იქნება აღწერილი, თუ როგორ უნდა განხორციელდეს ჰაბიტატის აღდგენითი სამუშაოები. ჰაბიტატის აღდგენის გეგმა რემედიაციის ღონისძიებების პარალელურად მოიცავს 10 წლიან მონიტორინგს სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ. ჰაბიტატის გადატანისა და აღდგენის გეგმას განიხილავს Mott MacDonald-ის ეკოლოგი (AGL-ის საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონსულტანტი). როგორც მინიმუმ, შემდეგი საკითხები და ღონისძიებები იქნება გათვალისწინებული ამ გეგმაში:

მცენარეული საფარისა და ნიადაგის მოხსნა

- დაცული მცენარეების გადატანა ან მათი თესლის შეგროვება (დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ მოქმედება B1.4)
- მცენარეული საფარის მოჭრა და ნიადაგის მოხსნამდე ამ მოჭრილი მასალის გატანა

- ხეების შეძლებისდაგვარად ხელით მოჭრა; თავიდან იქნას აცილებული ბუდოზერის ტიპის მძიმე ტექნიკის გამოყენება, განსაკუთრებით კი ციცაბო ფერდობებზე და ეკოლოგიური თვალსაზრისით სენსიტიურ ტერიტორიებზე

ნიადაგის დამუშავება და დასაწყობება

- ნიადაგის ზედა, ნაყოფიერი ფენა უნდა დასაწყობდეს ქვენიადაგისა და სხვა მასალებისგან განცალკევებით. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენისა და გრუნტის დასაწყობება უნდა მოხდეს სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში. სხვა მასალებთან მათი შერევის თავიდან აცილების მიზნით, ისევე როგორც მათი აღდგენის ზუსტი თანმიმდევრობის დაცვისა და სხვა უბნებზე მათი ხელახლა გამოყენებისთვის, საჭიროა მათი მარკირება;
- თესლის/ფესვების შემცველი ნაყოფიერი ფენა დასაწყობდება დაბალი ყრილის სახით, რომლის სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 1,5 მ-ს. ასევე მოხდება ქვენიადაგის დასაწყობებაც;
- ნიადაგის ნაყარებზე არსებული ნებისმიერი ტიპის სარეველა ბალახი გაკონტროლდება მისი მოცილების გზით;
- თესლის გაღვივების უნარის შესანარჩუნებლად, ნაყოფიერი ფენის შენახვის დრო არ უნდა აღემატებოდეს 15 კვირას.

ნიადაგისა და ჰაბიტატების აღდგენა

მშენებლობის დასრულების შემდეგ ნიადაგის აღდგენა მოხდება დროებით შერჩეულ ადგილებში (მუშახელის საცხოვრებელი ბანაკები, საწყობის ეზოები და მისასვლელი გზები). ნიადაგის მოხსნილი ნაყოფიერი ფენის პირვანდელ მდგომარეობაში დაბრუნება უნდა მოხდეს საერთაშორისო სტანდარტებისა და საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად. ციცაბო ფერდობებზე ნაყოფიერი ფენის აღდგენის შემდეგ აუცილებელია ეროზიის მაკონტროლირებელი ღონისძიებების გატარება. ეს შესაძლოა მოხდეს მცენარეული საფარის მოწყობით, ან გეოტექსტილის საფარის გამოყენებით.

ჰაბიტატის გრძელვადიანი დაკარგვის თავიდან აცილების მიზნით, სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ უნდა განხორციელდეს აღდგენითი ღონისძიებები.

მცირე ზომის უტყეო ადგილებში აღდგენილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ზედაპირზე შესაძლოა წლების მანძილზე თავისთავად მოხდეს მცენარეული საფარის თანდათანობით წარმოქმნა, რადგან მცენარეთა უმეტესობის აღდგენა შესაძლებელია მიწის ზედაპირზე დაგროვილი თესლების მეშვეობით. მიუხედავად ამისა, ბუნებრივი ტყის საფარი (იხ. ცხრილი 5.3.), რომელსაც სავარაუდოდ მიაღებდა ზემოქმედება, აღდგენა რათა თავიდან იქნას აცილებული ნიადაგის ეროზიის გამოვლინება. გარდა ამისა, მაკომპენსირებელი გაშენება უნდა მოხდეს საპროექტო არეალის გარეთ, როგორც ეს მოქმედება B2.1-ში არის აღწერილი. გამწვანების ნებისმიერ ადგილას, იქნება ეს აღნიშნულ ტერიტორიაზე თუ მის გარეთ, მხოლოდ ადგილობრივი სახეობები გამოიყენება.

მოქმედება B1.6: აღდგენილი ჰაბიტატის და გადაადგილებული ხანგრძლივი მონიტორინგი

ამოცანა: ჰაბიტატის აღდგენის 75%-იანი წარმატება და გადაადგილებული მცენარე 10 წლის შემდეგ **მაჩვენებელი:** მიღწეული წარმატების პროცენტულობა. ჰაბიტატის აღდგენის და მცენარეული საფარის გადაადგილების ანგარიში, მათ შორის ნებისმიერი სახის რეკომენდაცია AGL-ში საიტის ყოველი მონახულების შემდეგ 4 კვირის მანძილზე

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ლონისძიებები
დაწყება: მშენებლობიდან ერთ წელიწადში დასრულება: მონიტორინგის დაწყებიდან 10 წელიწადში სიხშირე: ორ წელიწადში ერთხელ					

აღდგენილი ჰაბიტატებისა და გადარგული ნებისმიერი მცენარის მონიტორინგი განხორციელდება ყოველწლიურად, 10 წლის განმავლობაში. AGL-სა და ბათუმის ბოტანიკური ბაღის დირექციას შორის დამყარდება თანამშრომლობა და მშენებლობის დასრულების შემდეგ აღდგენილ ჰაბიტატებსა და გადარგულ მცენარეებზე მონიტორინგი განხორციელდება ბოტანიკური ბაღის მეცნიერის მიერ. ყოველი ჩატარებული მონიტორინგის შემდეგ მომზადდება ანგარიში და იმ შემთხვევაში, თუ ჰაბიტატების აღდგენითი პროცესი არადაამაკმაყოფილებლად მიმდინარეობს, გაიცემა რეკომენდაციები. მონიტორინგის შედეგების ამსახველი ანგარიში წარედგინება აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამართველოს დირექტორატს და აჭარის სატყეო სააგენტოს. ექსპერტთა რჩევები მონიტორინგის მეთოდების შესახებ, შედეგები და რეკომენდაციები აღდგენითი ღონისძიებების შესახებ წარმოადგენილი იქნება Mott MacDonald-ის მიერ.

მოქმედება B1.7: უცხო ინვაზიური მცენარეულობის გავრცელების პრევენცია მშენებლობის ფაზაზე

ამოცანა: პროექტის შედეგად ინვაზიური სახეობის მცენარეების არ გაჩენა
მაჩვენებელი: გავრცელებული ინვაზიური მცენარეები საპროექტო ან სხვა ტერიტორიებზე, როგორც პროექტი შედეგი

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ლონისძიებები
დაწყება: მშენებლობის დაწყებისთანავე დასრულება: მშენებლობის დასრულებასთან ერთად სიხშირე: ყოველთვიური მონიტორინგი მშენებლობის ფაზაზე					

უცხო ინვაზიური სახეობები თავიანთი მნიშვნელობით წარმოადგენენ მეორე უდიდეს საფრთხეს ჰაბიტატისთვის. ინვაზიური მცენარეების გავრცელების რისკი ძალზედ მაღალია შექუხებულ ჰაბიტატებში, მაგალითად მშენებლობის დროს. ინვაზიურ სახეობებს გააჩნიათ შემდეგი თვისებები:

- სწრაფი ზრდა;
- სწრაფი რეპროდუქცია;
- გავრცელების მაღალი უნარი;
- პირობების მიხედვით ზრდის ფორმის ცვლილება;
- გარემო პირობების ფართო სპექტრის მიმართ არსებული მაღალი ტოლერანტობა;
- ფართო სპექტრის საკვების ხარჯზე არსებობა;
- კავშირი ადამიანებთან.

ორი ინვაზიური სახეობის მცენარე - *Phytolacca americana* და *Spiraea japonica*, ცნობილია აჭარის ტყეებში წარმოქმნილი პრობლემებით, მაგრამ მათ მიერ წარმოქმნილი საფრთხე დიდ საშიშროებას არ წარმოადგენს (მანველიძე, 2012). ეს ორი სახეობა და სხვა ნებისმიერი ინვაზიური სახეობა წარმოადგენენ მთავარ სამიზნეს წინა-სამშენებლო ბოტანიკური

კვლევების დროს (იხ. მოქმედება B1.4). გარდა ამისა, ინვაზიური სახეობების ზემოთ აღწერილი თვისებებიდან გამომდინარე, კონტრაქტორი და 'ას' გამოავლენენ და განაცხადებენ საპროექტო ტერიტორიაზე წარმოქმნილი პოტენციურად ინვაზიური მცენარეების შესახებ. ველური ბუნების სამსახური შეამოწმებს მიწოდებულ ინფორმაციას ან დაუკავშირდება ბოტანიკოსს ამ ინფორმაციის სისწორის გადასამოწმებლად.

ინვაზიური სახეობების უნებლიე გავრცელების პრევენციული ზომების განხორციელება საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციისა (IFC PS6, 2012) და ევროპის განვითარების და რეკონსტრუქციის ბანკის (EBRD PR6, 2008) მოთხოვნების შესაბამისად. IFC PS6 (IFC, 2012a) მოიცავს შემდეგ მოთხოვნებს:

- ინვაზიური სახეობების შეგნებული ინდუქცია, გარდა იმ შემთხვევისა თუკი ეს ნორმატიული ჩარჩოების მიერ არის განსაზღვრული;
- ინვაზიური სახეობების შეგნებული ინდუქცია იკრძალება ნორმატიული ბაზის მიუხედავად;
- ინვაზიური სახეობების ინდუქცია (მაგალითად დარგვაში) უნდა იყოს რისკების შეფასების საგანი;
- ინვაზიური სახეობების შემთხვევითი ინდუქციის საწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება;
- კლიენტის მართვაში მყოფი ბუნებრივ ჰაბიტატზე ინვაზიური სახეობების ამოძირკვის ღონისძიებების ჩატარების გათვალისწინება.

უცხო ინვაზიური სახეობების (AIS) გავრცელების პრევენციისა და მართვის შესახებ დეტალური დირექტივების გაცემა მოხდა IPIECA-ს მიერ (2010), რომელიც ნავთობისა და გაზის მრეწველობისთვის იყო განკუთვნილი. თუმცა, ეს დირექტივები მრავალი სხვა ტიპის პროექტს მიესადაგება, მათ შორის ჰიდროელექტროსადგურის პროექტებსაც.

პრევენციული, კონტროლისა და მონიტორინგის ღონისძიებები განხორციელდება პროექტთან დაკავშირებული შემდეგი საკითხების გათვალისწინებით:

მასალების შეფუთვა და გადატანა

- სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტრანსპორტირების მანძილის მინიმიზაცია
- შესაძლებლობისდაგვარად ადგილობრივი მასალის გამოყენება
- ინვაზიური სახეობების (AIS) აღმოჩენა და მათი არსებობის შესახებ ინფორმაციის გაცემა (ველური ბუნების დაცვის ოფიცრის მიერ შემუშავებულ იქნება საპროექტო არეალში აღმოჩენილი ინვაზიური სახეობების ბროშურა, რომელიც დაურიგდება სამშენებლო პერსონალს)

სატრანსპორტო საშუალებები და ტექნიკა-დანადგარები

- სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნიკა-დანადგარების გაწმენდა უშუალოდ მათი გამოყენების წინ
- სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნიკა-დანადგარების გარეცხვა დაუბინძურებელ ტერიტორიაზე შესვლამდე და დაბინძურებულ ტერიტორიაზე მუშაობის დასრულების შემდეგ.
- ინვაზიურ სახეობებთან დაკავშირებით ტრეინინგების ჩატარება და ცნობიერების ამაღლება
- იზოლირებულ ტერიტორიაზე საბურავების მაღალი წნევით რეცხვა
- ნარჩენების შეგროვება და გაუვნებლობა
- ინვაზიური სახეობების აღრიცხვა და მათი არსებობის შესახებ შესაბამისი პირების ინფორმირება

ნიადაგი და მცენარეული საფარი

- ნიადაგსა და მცენარეულ საფარზე უარყოფითი ზეგავლენისა და მათი გადაადგილების მინიმიზაცია
- ნიადაგის დაზიანებისა და ეროზიების წარმოქმნის პრევენცია
- შემოტანილი ნიადაგი, ისევე როგორც სხვა მასალები უსაფრთხოდ უნდა იყოს და არ უნდა შეიცავდეს ინვაზირებულ სახეობებს (ნიადაგის მოპოვება უნდა მოხდეს კვალიფიცირებული მიმწოდებლისგან. ნიადაგის წარმოშობის შესახებ ინფორმაციისა და ინვაზიური სახეობების არარსებობის დამადასტურებელი მოწმობის მოთხოვნა)
- დაუცველ დასაწყობებულ ნიადაგზე ინვაზიური სახეობების გავრცელების პრევენცია (მოხსნილი ნიადაგი არ უნდა დასაწყობდეს ინვაზიური სახეობების გავრცელების არეალის სიახლოვეს; დაუცველი ნიადაგი უნდა გადაიფაროს ჭილოვით)
- ინვაზირებული მასალის უსაფრთხოდ განთავსების უზრუნველყოფა
- მცენარეული საფარის შეძლებისდაგვარად შენარჩუნება

ჰაბიტატების აღდგენა

- აღდგენისა და გამწვანების მიზნით ადგილობრივი მცენარეულობის გამოყენება
- შეფასება იმისა თუ რამდენად არის გამწვანებისთვის გამოსაყენებელი არაადგილობრივი სახეობა ინვაზიური
- გათვალისწინება იმისა, რომ ზოგიერთი ინვაზიური სახეობა შესაძლოა ნიადაგის მემკვიდრეობით იქნას გავრცელებული
- ნიადაგისა და წყლის მახასიათებლების ცვლილების თავიდან აცილება

ინვაზიური სახეობების შესახებ IPIECA-ს დირექტივებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფის მიზნით, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი მონიტორინგს გაუწევს სამშენებლო სამუშაოებს. გარდა ამისა, სამუშაოების წარმოების ტერიტორიის ფარგლებში ინვაზიური სახეობების არსებობის აღმოჩენის შემთხვევაში, შემუშავდება მათი მართვის გეგმა.

მიზანი B2: საკვლევ ტერიტორიაზე ტყის ჰაბიტატის აღდგენა და გავრცელება

მოქმედება B2.1: ტყის შექმნის სქემის ამუშავება დაკარგული ტყის ჰაბიტატის ასანაზღაურებლად

ამოცანა: ტყის სუფთა დაკარგვის ან დეგრადაციის არდაშვება, როგორც პეროქტის განხორციელების შედეგი

მაჩვენებელი: დაკარგული ტყის ჰაბიტატის ფართობი ან დეგრადაცია მშენებლობიდან 10 წლის შემდეგ, ტყის აღდგენის სქემის განხორციელების შემდეგ

**შერბილების
იერარქია:**

არიდება

შემცირება

აღდგენა

კომპენსირება

დამატებითი
ლონისძიებები

დაწყება: დარგვა 2013 წელს

დასრულება: დარგვა 2016 წლისკენ; მონიტორინგი 2025 წლამდე

სიხშირე: ყოველწლიური მონიტორინგი

მშენებლობით გამოწვეული დროებითი ხასიათის ზემოქმედებასთან გამკლავება მოხდება მოქმედება B1.5-ის მიხედვით. ტყის ჰაბიტატის აღდგენა მოხდება ბუნებრივი ჰაბიტატების დაკარგვით (რისი ძირითადი მიზეზიც გზის მშენებლობა და წყალსაცავიდან წყლის გადმოღვრით გამოწვეული წყალდიდობაა) გამოწვეული გრძელვადიანი ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით, საჭიროა მსგავსი ჰაბიტატების გავრცელების გზით მათი

კომპენსირება. მიუხედავად იმისა, რომ ახალი ჰაბიტატი მსგავსი კონსერვაციული ღირებულების შესაძენად გარკვეულ დროს საჭიროებს, ჰაბიტატის შექმნა წარმოადგენს ბიომრავალფეროვნებაზე მიყენებული ზიანის კომპენსირების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კომპონენტს.

ტყის გაშენების გეგმით გათვალისწინებულია ტყის შერეული სახეობების 9.2 ჰექტარზე დარგვა, რაც შესრულებულ იქნება AGL-ის მიერ, ან სხვა ორგანიზაციისა და/ან კერძო მესაკუთრის დაფინანსების საშუალებით. ეს დამოკიდებულია ტყის იმ ჰაბიტატის ფართობზე, რომელიც შესაძლოა მუდმივად დაიკარგოს. მშენებლობის დაწყებამდე მოხდება ჰაბიტატების ფაქტობრივი დაკარგვის უფრო ზუსტი გამოთვლა, რის შემდეგაც შესაძლოა მცანარეთა დასარგავად შერჩეული ტერიტორია შეიცვალოს.

ტყის გაშენებისათვის შერჩეული ტერიტორიის შესახებ გაიმართება დისკუსიები და მოლაპარაკებები აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამართველოს დირექტორატთან, აჭარის სატყეო სააგენტოსთან და მიწის მესაკუთრებთან. ტყის განაშენიანების შემდეგ 10 წლის განმავლობაში მისი მართვა დაეკისრება მიწის მესაკუთრეს ან ადმინისტრატორს. ტყის ჰაბიტატების წარმატებით გავრცელების უზრუნველსაყოფად გაშენებულ ტყე დაექვემდებარება მონიტორინგსა და ტექნიკური ღონისძიებების გატარებას. ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება რეკომენდირებულია 5 წლის განმავლობაში, რაც მოიცავს წელიწადში ორჯერ საველე ვიზიტის განხორციელებას, რათა მოხდეს გამხმარი ან დაზიანებული ხეების შეცვლა, სარეველა ბალახის კონტროლი, მავნე ორგანიზმებისგან დაცვის უზრუნველყოფა და ა.შ. მონიტორინგი გრძელდება 10 წლის განმავლობაში და მოიცავს კვალიფიციური ბოტანიკოსის ყოველწლიურ ვიზიტს, რომელიც ვალდებულია აღრიცხოს გაშენებული ტყის ფარგლებში არსებული სახეობები და ჰაბიტატები.

როგორც დამატებითი ღონისძიება AGL ასევე განიხილავს ადგილობრივი სკოლების ხის ნერგებით უზრუნველყოფის შესაძლებლობას, სადაც ბავშვებს მიეცემათ საშუალება, შეისწავლონ ადგილობრივი და ენდემური ხეების ჯიშების ამოცნობისა და გაზრდა/გახარების ტექნოლოგიები. ასევე შეძლონ ხეების ცხოვრების ციკლისა და მათზე მოქმედი ფაქტორების (კლიმატის ცვლილება, სიმაღლე, დაავადება და ა.შ) მონიტორინგი.

მოქმედება B2.2: ტყის აღდგენის სქემის ხელშეწყობა საკვლევ ტერიტორიაზე ტყის ჰაბიტატის გაფართოების მიზნით

ამოცანა: საკვლევ ტერიტორიაზე ტყის ჰაბიტატის მასშტაბების და პირობების სუფთა მომატება
მაჩვენებელი: საკვლევ ტერიტორიაზე ჰაბიტატის მასშტაბი და პირობები ათი წლის სემდეგ

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
-------------------------	---------	-----------	---------	--------------	----------------------------

დაწყება: 2013
 დასრულება: დარგვა 2016 წლისთვის, მონიტორინგი 2025 წლამდე
 სიხშირე: დარგული ტყის ყოველწლიური მონიტორინგი

სამეურნეო საქმიანობის წარმოებამ და ხე-ტყის უკანონო ჭრამ აჭარისწყლის მიმდებარე რაიონებში გამოიწვია ტყის ჰაბიტატების მნიშვნელოვანი რაოდენობით განადგურება და ნიადაგის ეროზია. ტყის ბუნებრივი ჰაბიტატების აღდგენისა და ნიადაგის/მიწის სტაბილურობის შენარჩუნების მიზნით საჭიროა ტყის რეგენერაციის გეგმის შემუშავება.

AGL-ი განიხილავს საკვლევ ტერიტორიაზე ტყის რეგენერაციის არსებული გეგმის ფინანსური და ლოგისტიკური მხარდაჭერის უზრუნველყოფის შესაძლებლობას, რაც გულისხმობს საკვლევ ტერიტორიაზე ეროზიის შედეგად დაზიანებული მიწის ნაკვეთების გამწვანებასა და დეგრადირებული ტყეების აღდგენას. AGL-ის მიერ გაწეული დახმარება შესაძლოა ასევე მოიცავდეს ადგილობრივი ხეების შესყიდვას და დარგვის მიზნით მათ განაწილებას, ტექნიკური ღონისძიებების გატარებასა და განაშენიანებული ტერიტორიის მონიტორინგს.

ტყის ჰაბიტატების წარმატებით გავრცელების უზრუნველსაყოფად საჭიროა გაშენებული ტყის მუდმივი მონიტორინგი და მის ფარგლებში ტექნიკური ღონისძიებების გატარება. ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება რეკომენდირებულია 5 წლის განმავლობაში, რაც მოიცავს წელიწადში ორჯერ საველე ვიზიტს, რათა მოხდეს გამხმარი ან დაზიანებული ხეების შეცვლა, სარეველა ბალახის კონტროლი, მავნე ორგანიზმებისგან დაცვის უზრუნველყოფა და ა.შ. მონიტორინგი გრძელდება 10 წლის განმავლობაში და მოიცავს კვალიფიციური ბოტანიკოსის ყოველწლიურ ვიზიტს, რომელიც ვალდებულია აღრიცხოს გაშენებული ტყის ფარგლებში არსებული სახეობები და ჰაბიტატები.

AGL-ის მხარდაჭერით შემუშავებული ტყის რეგენერაციის გეგმის შესახებ გაიმართება დისკუსიები და მოლაპარაკებები აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს დირექტორატთან, აჭარის სატყეო სააგენტოსთან და მიწის მესაკუთრეებთან.

ტყის ჰაბიტატებისა და მცენარეთა საყურადღებო სახეობების სამოქმედო გეგმა - ღონისძიებების შეჯამება

მოქმე დება	აღწერა	პასუხისმგებ ლი პირი	პარტნიორები და დაინტერესებ ული მხარეები	დროის სკალა
B1.1	სამშენებლო პერსონალის ინფორმირება ტყის ჰაბიტატებისა და მცენარეთა სახეობების მნიშვნელობის შესახებ	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის განმავლობაში
B1.2	LiDAR-სა და აეროფოტოგრაფიის გამოყენებით საკვლევ ტერიტორიისთვის ჰაბიტატების გავრცელების რუკის და მაღალი ხარისხის ფოტომასალის მომზადება	AGL-ის (HSE) მენეჯერი და ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	მოთ მაცდონალდი	სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე 1 თვით ადრე
B1.3	პროექტის მშენებლობის პროცესში ბუნებრივი ჰაბიტატების დაკარგვის/დეგრადაციის თავიდან აცილება ან მინიმიზაცია	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი და გარემოსდაცვი თი ოფიცერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის განმავლობაში

B1.4	ბუნებრივ ჰაბიტატებზე და მცენარეთა დაცულ სახეობებზე უარყოფითი ზეგავლენის მინიმიზაციის მიზნით სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა ჩატარდეს კვლევები და შემუშავდეს შემარბილებელი ღონისძიებები	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	ბათუმის ბოტანიკური ბაღი, მოთ მაკდონალდი	სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე ერთი თვით ადრე
B1.5	ჰაბიტატის/ნიადაგის გადატანისა და აღდგენითი ღონისძიებების გეგმის შემუშავება და განხორციელება	კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი	ბათუმის ბოტანიკური ბაღი	მშენებლობისას და მშენებლობის დაწყებამდე HRRP-ის შემუშავება
B1.6	აღდგენილი ჰაბიტატებისა და გადარგული მცენარეების ხანგრძლივი მონიტორინგი	AGL-ის (HSE) მენეჯერი და ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	ბათუმის ბოტანიკური ბაღი, მოთ მაკდონალდი	იწყება მშენებლობის დასრულებიდან ერთ წელიწადში და გრძელდება ათი წლის განმავლობაში
B1.7	მშენებლობის პროცესში უცხო ინვაზიური სახეობის გავრცელების პრევენცია	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი და გარემოსდაცვითი ოფიცერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის პროცესში ყოველთვიური მონიტორინგი
B2.1	მშენებლობის შედეგად დაკარგული ტყის ჰაბიტატების კომპენსირების მიზნით, ტყის გაშენების გეგმის შემუშავება	AGL-ის (HSE) მენეჯერი და ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამართველოს დირექტორატი და მიწის მესაკუთრეები	2013-2016 წლებში ტყის გაშენება, 5 წლის განმავლობაში შენარჩუნების ღონისძიებების გატარება, 10 წლიანი მონიტორინგი

B2.2	საკვლევ ტერიტორიაზე ტყის ჰაბიტატების გავრცელების მიზნით ტყის რეგენერაციის გეგმის ხელშეწყობა	AGL-ის (HSE) მენეჯერი და ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამართველოს დირექტორატი და მიწის მესაკუთრეები	2013-2016 წლებში ტყის გაშენება, 5 წლის განმავლობაში შენარჩუნების ღონისძიებების გატარება, 10 წლიანი მონიტორინგი
------	---	--	--	--

7.3 მდინარისა და მასთან დაკავშირებული სახეობების სამოქმედო გეგმა

7.3.1 არსებული მდგომარეობა

მდინარეებსა და ნაკადულებს აქვთ მაღალი კონსერვაციული ღირებულება და IFC-ს კრიტერიუმის შესაბამისად კლასიფიცირდება როგორც „ბუნებრივი“ (IFC, 2012). საკვლევი ტერიტორიის მდინარეებისა და ნაკადულების ჰაბიტატებს წარმოადგენენ ამფიბიების შემდეგი დაცული სახეობები: ევრაზიული წავი, შავი ზღვის ორაგული, ყავისფერი კალმახი, კოლხური ხრამული, ევროპული გველთევზა და კავკასიური სალამანდრა. მდინარის უხერხემლო ფაუნა საკმაოდ მრავალფეროვანია, თუმცა ამასთან დაკავშირებით კონკრეტული კვლევები დღემდე არ განხორციელებულა.

7.3.2 ზემოქმედება მდინარესა და შესაბამის სახეობებზე

დღესდღეობით მდინარეები გარკვეულწილად უკვე განიცდიან ზემოქმედებას გაუწმენდავი ჩამდინარე წყლების შედეგად, რომლის დაბინძურებაც სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებიდან და არსებული კაშხლებიდან ხდება. ამ პროცესს ასევე ხელს უწყობს ჭარბნალექიანობა („მოთ მაკდონალდი“ 2012a, 2012b).

კავკასიური სალამანდრა წარმოადგენს მოწყვლად სახეობას, რადგან მისი ტერიტორია შემოიფარგლება 2000 კმ²-ით, მისი გავრცელების არეალი არის ფრაგმენტირებული და შემოიფარგლება მცირე უთევზო ნაკადულებით, ამასთან ეს მაჩვენებელი კიდევ უფრო უარესდება საქართველოსა და თურქეთში. საქართველო ტერიტორიაზე სახეობის რაოდენობის შემცირება დაკავშირებულია ტყის განადგურებასთან, ნაკადულებზე ტრანსპორტით გადავლასა და პირუტყვის გადადევნასთან (Kaya et al., 2009).

შემსუბუქებისა და კომპენსაციის ღონისძიებების არ არსებობის შემთხვევაში, პროექტის ზემოქმედება მდინარის ჰაბიტატებზე სავარაუდოდ იქნება ზომიერი ან მნიშვნელოვანი, რადგან მდინარეში წყლის დინების შემცირება უარყოფით გავლენას იქონიებს მდინარის ჰაბიტატებზე. ქვემოთ მოყვანილი ღონისძიებების წარმატებით შესრულების შემთხვევაში თავიდან იქნება აცილებული მდინარის ჰაბიტატებისა და დაცული სახეობების სრული განადგურება.

7.3.3 მიმდინარე ღონისძიებები

საკვლევ ტერიტორიაზე მდინარის ჰაბიტატებთან და შესაბამის სახეობებთან დაკავშირებით არანაირი კონსერვაციული ღონისძიებები არ განხორციელებულა. ევროკავშირის

დაფინანსებითა და ავსტრიული კომპანია "Human Dynamics"-ის დახმარებით, აღმოსავლეთ ევროპისა და სამხრეთ კავკასიის ექვს ქვეყანაში განხორციელდა მდინარის ბასეინის გარემოსდაცვითი საერთაშორისო პროექტი: ბელორუსია, მოლდოვა, უკრაინა, საქართველო, სომხეთი და აზერბაიჯანი. პროექტის მიზანია, შავი ზღვის რეგიონისა და ბელორუსიის ტრანსსასაზღვრო მდინარის აუზებში მოხდეს წყლის ხარისხის გაუმჯობესება. პროექტის განხორციელება დაგეგმილია 4 წლის განმავლობაში.

პროექტის განხორციელებით სავარაუდოდ მიიღება ორი ძირითადი შედეგი:

- (1) ხელისუფლების შესაბამისი ორგანოების ინტერესის გაზრდა წყლის ხარისხის ჰიდრო ბიოლოგიურ, ქიმიურ და ჰიდრო მორფოლოგიურ მონიტორინგთან დაკავშირებული საკითხების მიმართ; ლაბორატორიული გამოკვლევების საშუალებით წყლის ხარისხის ადგილზე დადგენა; და
- (2) WFD-ის მოთხოვნების შესაბამისად შემუშავებული და განხორციელებული მდინარის ბასეინის მართვის გეგმის დახმარებით გაზრდილი ტექნიკური შესაძლებლობები.

ზემოთ აღნიშნული შედეგების მისაღწევად, სამხრეთ კავკასიისა და აღმოსავლეთ ევროპის რეგიონების მდინარის ბასეინების ფარგლებში შერჩეულ იქნა 5 საპილოტო პროექტი. ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის შესაბამისად მათთვის შემუშავდება მდინარის აუზის მართვის გეგმები. საპილოტო პროექტის ფარგლებში საქართველოში შერჩეულ იქნა ჭოროხისა და აჭარისწყლის მდინარის აუზი და დაიწყება მდინარის აუზის მართვის გეგმის პირველი ეტაპით გათვალისწინებული ღონისძიებების განხორციელება - მდინარის აუზის ანალიზი, 2012-2013 წლები.

7.3.4 სამოქმედო გეგმის მიზნები და მოქმედებები

მიზანი C2: მშენებლობისა და ოპერირების პროცესში მდინარის ჰაბიტატებისა და მასთან დაკავშირებული სახეობების დაცვა

მოქმედება C1.1: მშენებელი პერსონალის ინფორმირება მდინარის ჰაბიტატის და შესაბამისი სახეობების მნიშვნელობაზე					
ამოცანა: მშენებლობაზე მომუშავე მთელი პერსონალი უნდა აცნობიერებდეს მდინარეების ჰაბიტატის და მასთან დაკავშირებული სახეობების მნიშვნელობას მაჩვენებელი: პერსონალის და კონტრაქტორების შერჩევა საუბრების და ტრენინგების შედეგად. ბუკლეტების, საოფისე პლაკატების, ველური ბუნების ფოტოკონკურსის ორგანიზება, ა.შ.					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: მშენებლობის დაწყებისთანავე დასრულება: მშენებლობის დასრულების შემდეგ სიხშირე: პერსონალის ინდუქციის და მშენებლობის პროცესში					

სამშენებლო პერსონალი ინფორმირებული იქნება მათ მიერ დასაცავი მდინარის ყველა ჰაბიტატისა და სახეობის შესახებ. ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი მოამზადებს და გადასცემს ამ ინფორმაციას მომსახურე პერსონალს და შესაბამის საინფორმაციო ბუკლეტებსა და რუკებს განათავსებს სამშენებლო უბნების ოფისებში.

მოქმედება C1.2: მდინარის ჰაბიტატის დაკარგვის/დევრადაციის/დაბინძურების თავიდან აცილება ან მინიმიზაცია პროექტის მშენებლობის დროს

ამოცანა: მდინარის ჰაბიტატის დევრადაციის არდაშვება
მაჩვენებელი: განცხადებული ეკოლოგიური ინციდენტები

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: პროექტირების ფაზაზე დასრულება: მშენებლობის დასრულების შემდეგ სიხშირე: პროექტირების და მშენებლობის პერიოდში					

პროექტის თავდაპირველი სქემა მოიცავდა დამბებისა და კაშხლების მშენებლობას აჭარისწყლის მთელ რიგ შენაკადებზე. ამ შენაკადების ჰაბიტატების მაღალი სენსიტიურობისა და კონსერვაციული ღირებულების გამო სქემა შეიცვალა და შესაბამისად, დამბებისა და კაშხლებისთვის შერჩეული ადგილმდებარეობა გადატანილ იქნა შედარებით ნაკლებ სენსიტიურ ადგილებში.

მშენებლობის პროცესში უარყოფითი ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით გატარდება შემდეგი ღონისძიებები:

- შავი ზღვის ორაგულის მიგრაციის პერიოდში სამშენებლო სამუშაოების გაჩერება (აპრილის დასაწყისიდან სექტემბრის დასაწყისამდე)
- მშენებლობის პროცესში მტვრის გავრცელების შესამცირებლად იგეგმება მიწის წვეთოვანი მორწყვა
- სანაყაროების, კარიერების, ქვესადგურების, საერთო საცხოვრებლების, ხიდებისა და სხვა ობიექტების ადგილმდებარეობა შეირჩევა მდინარეზე უარყოფითი ზემოქმედების მინიმიზაციის გათვალისწინებით
- მშენებლობის დროს დამაბინძურებლებისა და სავარაუდოდ დაბინძურებული ნალექების წყალში ჩაშვების თავიდან არიდების მიზნით სალექარებისა და დაბინძურებული წყლის კოლექტორების გამოყენება

მოქმედება C1.3: კაშხლებით და დამბებით დაზარალებულ მდინარეებზე თევზსავალის მოწყობა

ამოცანა: თევზების ბუნებრივი მიგრაციის ხელშეწყობა მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე
მაჩვენებელი: თევზსავალის მოწყობის მტკიცებულება

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: პროექტირების ფაზაზე დასრულება: მშენებლობის დასრულების შემდეგ სიხშირე: პროექტირების და მშენებლობის პერიოდში					

თევზსავალი მოეწყო მდინარე ჭირუხისწყლის, ჭვანისწყლის და ხიჩაურის კაშხლებზე და მათი საშუალებით მოხდება თევზის სათანადო არხებში გატარება. თევზსავალი უზრუნველყოფს თევზის ზემო დინების და ქვემო დინების მიმართულებით უსაფრთხო მიგრაციას.

მოქმედება C1.4: თევზმეწარმეების გაფრთხილება კაშხლის ფარების გახსნის შესახებ

ამოცანა: კაშხლების ქვედა დინებაში არ არის ნეგატიური ზემოქმედება თევზ-მეურნეობაზე
მაჩვენებელი: თევზ-მეწარმეების გაფრთხილების მტკიცებულება

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: ექსპლუატაციამდე დასრულება: ექსპლუატაციის დასრულების შემდეგ სიხშირე: ექსპლუატაციის მთელი პერიოდის მანძილი					

დამბების გახსნისა და ნატანის კაშხლების ქვედა ბიეფში ჩაშვების თაობაზე ინფორმაცია მიეწოდებათ თევზის მომშენებლებს, რათა მათ შეძლონ შესაბამისი ზომების მიღება.

მოქმედება C1.5: მდინარის მონაკვეთებზე შეგროვებული მონაცემების მიხედვით ეკოლოგიური ხარჯის ზემოქმედების შეფასება

ამოცანა: მდინარის ჰაბიტატის დაკარგვის ან დეგრადაციის საწინააღმდეგო შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა და განხორციელება
მაჩვენებელი: მშენებლობამდე, მის დროს და შემდეგ მეზო-ჰაბიტატის ტიპების საერთო წილი

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: 2012 დასრულება: 2013 სიხშირე: ორი წლის განმავლობაში სხვადასხვა პერიოდში ორი შეფასების გაკეთება, ხარჯის სხვადასხვა პირობების დასაფიქსირებლად					

როგორც წესი, საქართველოში ჰიდროელექტროსადგურებისთვის განსაზღვრული ეკოლოგიური ხარჯი შეადგენს საშუალო წლიური ხარჯის 10%-ს. თუმცა, ეს იშვიათად აისახება ჰიდროლოგიური პირობების სეზონურ ცვალებადობაზე, რაც ძალზედ მნიშვნელოვანია მდინარის გეომორფოლოგიისა და ბიოტასთვის.

ეკოლოგიური ხარჯის შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა ორ ეტაპიანი მიდგომა:

- I ეტაპი - ეკოლოგიური ხარჯი განისაზღვრა საშუალო წლიური ხარჯის 10%-ით, საქართველოს სხვა სქემებისთვის წარსულში გამოყენებული მაჩვენებლის შესაბამისად;

- II ეტაპი - ამ ეტაპზე გამოიყენება ეკოლოგიური ხარჯის ზემოქმედების შეფასების სხვადასხვა მეთოდი, რომელთა განხორციელება 2012 წელს დაიწყო და დასრულდება 2013 წელს. ეს მეთოდი ეფუძნება დამატებითი მონაცემების შეგროვებას (იხ. მოქმედება C1.6), რომელთა დახმარებითაც შესაძლებელი იქნება ზემოქმედების ქვეშ მყოფი მდინარის სენსიტიური მონაკვეთების იდენტიფიცირება. ამის მიხედვით კი განისაზღვრება ჰიდროლოგიური პირობებისა და მდინარის სისტემის ეკოლოგიური მოთხოვნების ამსახველი ხარჯის ზუსტი ოდენობა, რაც ძალზედ მნიშვნელოვანია მდინარის ჰაბიტატებზე და მასთან დაკავშირებულ სახეობებზე პროექტით გამოწვეული შესაძლო ზემოქმედების შემცირების თვალსაზრისით.

მოქმედება C1.6: მშენებლობის და ექსპლუატაციის პერიოდში მდინარის ჰაბიტატის და ბიოტას მონიტორინგი

ამოცანა: მდინარის ჰაბიტატზე, წავზე, თევზზე, კავკასიურ სალამანდრასა და წყლის ხარჯზე, სიღრმესა და ხარისხზე მონიტორინგის განხორციელება ეკოლოგიური ხარჯის დასადგენად
მაჩვენებელი: მშენებლობამდე, მის დროს და შემდეგ მეზო-ჰაბიტატის ტიპების საერთო წილი

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: წინა-სამშენებლო დასრულება: მშენებლობის დასრულების შემდეგ 10 წელიწადში სიხშირე: ყოველწლიური					

ეკოლოგიური ხარჯის (იხ. მოქმედება C1.5) დასადგენად მნიშვნელოვანია მდინარის მეზო ჰაბიტატების, წავების, თევზის, მდინარის ხარჯის, სიღრმის და ხარისხის სისტემატური მონიტორინგი. მათი მონიტორინგი ასევე მნიშვნელოვანია მშენებლობით გამოწვეული ცვლილებების დასადგენად და შესაბამისი აღდგენითი ზომების მისაღებად.

მონიტორინგი დაიწყო 2012 წელს და გაგრძელდება მშენებლობის დასრულებიდან 10 წლის განმავლობაში ყოველწლიურად.

მდინარის მეზო ჰაბიტატების, წავის და კავკასიური სალამანდრას მონიტორინგი დაიწყება მშენებლობის დასრულების შემდეგ. პროექტის ექსპლუატაციის პერიოდში მნიშვნელოვანი ცვლილებების აღმოჩენის მიზნით დაკვირვებების წარმოება შესაძლოა 10 წლის განმავლობაში გაგრძელდეს.

AGL-ი დაასაქმებს ერთ ან რამოდენიმე სპეციალისტ კონსულტანტს, რომელთაც დაევალებათ ზემოთ აღნიშნული მონიტორინგის ყოველწლიური ჩატარება.

მოქმედება C1.7: პრიორიტეტული თევზის სახეობების მიგრირების პერიოდში სამშენებლო საქმიანობის შეჩერება

ამოცანა: არავითარი უარყოფითი ზემოქმედება თევზების მიგრირებაზე მშენებლობის პერიოდში
მაჩვენებელი: მშენებლობით დაზარალებული თევზების პოპულაციის მდგომარეობა

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: პროექტირების ფაზა დასრულება: მშენებლობის დასრულების შემდეგ სიხშირე: პროექტირებისას და მშენებლობის პერიოდი					

შავი ზღვის ორაგულის და ყავისფერი კალმახის მიგრირების პერიოდში სამშენებლო სამუშაოები შეჩერდება. ტოფობის პერიოდი გრძელდება ოქტომბერიდან მარტამდე, იმ დროს, როდესაც შავი ზღვის ორაგულის მიგრირება ზედა დინებაში გრძელდება აპრილიდან ოქტომბრამდე. ყავისფერი კალმახის მიგრირება ქვედა დინებაში როგორც წესი ხდება აპრილ-მაისში (გამა, 2012). ამ სახეობების მიგრაციის პერიოდებზე და მდ. აჭარისწყლის იმ მონაკვეთებზე, სადაც მიგრირებს შავი ზღვის ორაგული და ყავისფერი კალმახი, დაწვრილებითი ინფორმაცია მიღებულ იქნება შავი ზღვის მონიტორინგის სააგენტოსგან.

2013-2016 წლებში საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში მდინარის ჰაბიტატების გავრცელების, მეთევზეობისა და ცნობიერების ამაღლების ხელშეწყობა

მოქმედება C2.1: აჭარისწყლის აუზის მართვის გეგმის შემუშავების ხელშეწყობა

ამოცანა: ფინანსური და ლოგისტიკური მხარდაჭერა წყლის ხარისხის და წყლის რესურსების მართვის გასაუმჯობესებლად

მაჩვენებელი: 2016 წლისთვის მდინარის აუზის მართვის გეგმის პილოტი ვერსიის განხორციელება

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: 2013 დასრულება: 2016 სიხშირე: მთელი ამ პერიოდის მანძილზე					

AGL-ი დაინტერესებულ მხარეებთან ერთად განიხილავს და მდინარე აჭარისწყლის აუზის მართვის გეგმის შემუშავებასთან დაკავშირებით შემოთავაზებული საპილოტო პროექტის მხარდაჭერას უზრუნველყოფს. ამ გეგმის მთავარი მიზანი იქნება წყლის ხარისხის გაუმჯობესება და წყლის რესურსების მართვა. ასევე, წყალშემკრები აუზებიდან მონაცემების შეგროვება.

მოქმედება C2.2: ადგილობრივი თემების ცნობიერების ამაღლება დაცული ამფიბიების, თევზების და წავის სახეობების მნიშვნელობაზე

ამოცანა: ინფორმაციის, ბუკლეტების, პოსტერების გავრცელების და სემინარების ჩატარების გზით დაცული ამფიბიების, თევზების და წავისთვის პოტენციური საფრთხის შემცირება

მაჩვენებელი: მეთევზეების და თევზ-მეურნეების მიერ ათვისებული მდგრადი პრაქტიკა და ახალ

წყალსაცავებზე თევზჭერის ახალი მეურნეობების ჩამოყალიბება					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: 2013 დასრულება: 2016 სიხშირე: მთელი ამ პერიოდის მანძილზე					

AGL-ი უზრუნველყოფს ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირებულობის გაზრდას თევზის, კავკასიური სალამანდრას და წავის ენდემური სახეობების კონსერვაციის მნიშვნელობის შესახებ, ისევე როგორც სტაბილური თევზის მეურნეობის, საწამლაკითა და დინამიკით თევზაობის თავიდან აცილებისა და ინვაზიური სახეობის თევზის გავრცელების პრევენციის შესახებ.

AGL-ის საქმიანობა ასევე შესაძლოა მოიცავდეს ინფორმაციის გავრცელებას ბუკლეტების, პოსტერებისა და საქმიანი შეხვედრების მეშვეობით, საკვლევ ტერიტორიის სულ მცირე 5 სოფელში.

მოქმედება C2.3: საკვლევ ტერიტორიაზე თევზ-მეურნეობის და თევზჭერის ხელშეწყობა					
ამოცანა: ფინანსური და ლოგისტიკური მხარდაჭერა მაჩვენებელი: თემების წარმომადგენლების მიერ ათვისებული თევზჭერის მდგრადი პრაქტიკა. ამ პრაქტიკის ერთი და ოთხი თვის შემდეგ გამოყენება.					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: 2013 დასრულება: 2016 სიხშირე: მთელი ამ პერიოდის მანძილზე					

AGL-ი განიხილავს თევზის ადგილობრივი მომშენებლების ფინანსური და ლოგისტიკური მხარდაჭერით უზრუნველყოფის შესაძლებლობას. AGL-მა შესაძლოა დახმარება გაუწიოს გადაშენების პირას მყოფი და ადგილობრივი თევზის სახეობების ხელოვნურ გამრავლებას.

ადგილობრივი თევზის ჯიშები გამრავლდება ახალ რეზერვუარებში და მოეწყობა რეკრეაციული თევზჭერის ობიექტები.

მდინარის ჰაბიტატების სამოქმედო გეგმა - ღონისძიებების შეჯამება

მოქმედება	აღწერა	პასუხისმგებელი პირი	პარტნიორები და დაინტერესებული მხარეები	დროის სკალა
C1.1	მდინარის ჰაბიტატებისა და მასთან დაკავშირებული სახეობების მნიშვნელობის შესახებ სამშენებლო პერსონალის ინფორმირება	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	მოთმაცდონალდი	მშენებლობის განმავლობაში
C1.2	მშენებლობის პროცესში მდინარის ჰაბიტატების დაკარგვის, დაბინძურებისა და დეგრადაციის თავიდან არიდება	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი და გარემოსდაცვითი ოფიცერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის განმავლობაში
C1.3	თევზსავალის მოწყობა დამბებისა და კაშხლების გავლენის ქვეშ მოქცეულ მდინარეებზე	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და მშენებლობის პროცესში
C1.4	დამბების გახსნის შესახებ თევზის მომშენებელთა ინფორმირება	AGL-ის (HSE) მენეჯერი		ოპერირების განმავლობაში
C1.5	C1.5: წყლის ეკოლოგიური ხარჯის შემოქმედების შეფასება მდინარის სხვადასხვა მონაკვეთებიდან მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	მოთმაცდონალდი	2012-2013
C1.6	მშენებლობისა და ექსპლუატაციის განმავლობაში მდინარის ჰაბიტატებისა და ბიოტას მონიტორინგი	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	შავი ზღვის მონიტორინგის ცენტრი, მოთმაცდონალდი, ბათუმის უნივერსიტეტი	წინა სამშენებლო და სამშენებლო პერიოდი, მშენებლობის განმავლობაში და დასრულებიდან 10 წლის განმავლობაში
C1.7	თევზების მიგრირების პერიოდში მშენებლობის შეჩერება	AGL HSE მენეჯერი		მშენებლობამდე და მისი დასრულების შემდეგ
C2.1	მდინარე აჭარისწყლის აუზის მართვის გეგმის მომზადების ხელშეწყობა	HSE მენეჯერი		2013-2016
C2.2	დაცული თევზისა და წავის სახეობებთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირებულობის გაზრდა	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	ადგილობრივი სკოლები	2013-2016
C2.3	საკვლევ ტერიტორიაზე მეთევზეობისა და თევზჭერის მხარდაჭერა	AGL-ის (HSE) მენეჯერი	თევზის მომშენებლები და მეთევზეები	2013-2016

7.4 ხმელეთის ძუძუმწოვრების დაცული და საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები და ქვეწარმავლები - სამოქმედო გეგმა

7.4.1 არსებული მდგომარეობა

საკვლევ ტერიტორიაზე აღმოჩენილი და სავარაუდოდ არსებული ხმელეთის ძუძუმწოვრების დაცული და საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობებია:

- ხელფრთიანების ყველა სახეობა, კერძოდ კი ნალცხვირა ღამურა (*Rhinolophus mehelyi*), რომელიც ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირისა (IUCN) და საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შესულია როგორც „მოწყვლადი“ სახეობა, და სამხრეთული ცხვირნალა (*Rhinolophus euryale*), რომელიც ასევე „მოწყვლადი“ სახეობის სახელით არის შესული საქართველოს „წითელ ნუსხაში“
- პრომეთეს მემინდვრია (*Prometheomys schaposchnikowi*) – საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შესული „მოწყვლადი“ სახეობა
- მემინდვრიები (*Myodes glareolus*) (მანმდე წითური მემინდვრია *Clethrionomys glareolus ponticus*) – საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შესული „გადაშენების პირას მყოფი“ სახეობა
- ნაცრისფერი ზაზუნელა (*Cricetulus migratorius*) - საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შესული „მოწყვლადი“ სახეობა
- მურა დათვი (*Ursus arctos*) - საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შესული „გადაშენების პირას მყოფი“ სახეობა
- ფოცხვერი (*Lynx lynx*) - საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შესული „კრიტიკულად გადაშენების პირას მყოფი“ სახეობა
- თახვი (*Sciurus anomalus*) - საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შესული „მოწყვლადი“ სახეობა

საქართველოში მხოლოდ სამი სახეობის ხელფრთიანია დაცული (რომელთაგან მხოლოდ ნალცხვირა ღამურა და სამხრეთული ცხვირნალა არის აღმოჩენილი საკვლევ ტერიტორიაზე). ევროპაში, „ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენციისა“ (Bern, 1982) და „ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფლორისა და ფაუნის დაცვის“ ევროკომისიის (1992) თანახმად ყველა სახეობის ხელფრთიანია დაცული.

საკვლევ ტერიტორიაზე შესაძლოა ბინადრობდეს ერთი დაცული და საფრთხის ქვეშ მყოფი ქვეწარმავალი, თუმცა მისი არსებობს დადასტურებული არ არის:

- კავკასიური გიურზა (*Vipera kaznakovi*) - შეზღუდული ტერიტორიის და „გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი“ სახეობა IUCN და საქართველოს წითელ ნუსხაში.

7.4.2 ზემოქმედება ძუძუმწოვრების დაცულ და საფრთხის წინაშე მდგარ სახეობებსა და ქვეწარმავლებზე

ზემოთ ჩამოთვლილ ხმელეთის დაცულ ძუძუმწოვრებზე უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ტყის ჰაბიტატების დაკარგვა, დეგრადაცია და დანაწევრება, რაც ხე-ტყის უკანონო ჭრისა და სხვა საქმიანობის შედეგად არის გამოწვეული.

სოფლად მცხოვრები მოსახლეობისთვის დამახასიათებელი ტრადიციული მწყემსური მეურნეობის გათვალისწინებით, ისეთი დიდი მტაცებელი ცხოველები, როგორიცაა მურა დათვი, ევრაზიული ფოცხვერი და რუხი მგელი, ადამიანისა და პირუტყვისთვის საფრთხის შემცველ ცხოველებად აღიქმებიან. მურა დათვი თავს ესხმის ცხვარს. ადამიანებში უკმაყოფილების გამომწვევი ძირითადი მიზეზები მათ მიერ სკების განადგურება და

სასოფლო-სამეურნეო კულტურებზე და ხეხილის ბაღებზე თავდასხმაა. საქართველოში ასევე არსებობს ნადირობის დიდი კულტურა, რის შედეგადაც დიდი მუშუმწოვრები გადაშენების საფრთხის წინაშე დგანან.

კავკასიურ გიურზას ემუქრება გადაშენება საერთაშორისო ვაჭრობის მიზნით მისი უკანონოდ მოპოვების და მისი ჰაბიტატის ურბანული განვითარების, ტურიზმის და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით კონსერვაციის გამო.

7.4.3 საქართველოში განხორციელებული ღონისძიებები

2004 წლიდან საერთაშორისო ორგანიზაცია „ფლორა და ფაუნა“ (FFI) საქართველოში მტაცებელი ცხოველების კონსერვაციაზე მუშაობს (www.fauna-flora.org). FFI-ი და სახეობათა კონსერვაციის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი (NACRES) ერთობლივად მუშაობენ საქართველოში მტაცებელი ცხოველების დაცვის პროექტზე (ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული). სამართალდამცავი ორგანოების მუშაობის, ბიოლოგიური მონიტორინგისა და ცნობიერების ამაღლების გაუმჯობესების გზით ებრძვიან საფრთხეებს, რომლებიც გადაშენების პირას მყოფ მტაცებელ მუშუმწოვრებს ემუქრებათ. პირუტყვის დაცვის გაუმჯობესებისა და ველური მტაცებლების მიერ მათი განადგურების პრევენციის მიზნით FFI და NACRES თანამშრომლობენ მწყემსებთან. FFI-ის მიერ შემუშავებული პროექტის მთავარი მიზანი სამხრეთ-აღმოსავლეთ საქართველოში ნახევრად არიდული ლაღშაფტის კონსერვაციაა, რომლიც სრულიად არ არის კავშირში აჭარისწყლის ჰიდროელექტროსადგურის პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიასთან.

7.4.1. პარაგრაფში აღწერილი ყველა სახეობა დაფიქსირებულია საკვლევ ტერიტორიასა (განსაკუთრებით მტირალას ეროვნულ პარკში და კინტრიშის ეროვნულ პარკში) და საქართველოს სხვა დაცულ ტერიტორიებზე. შესაბამისად, აღნიშნულ სახეობებს აქვთ ერთგვარი დაცვა ამ ტერიტორიებზე. მიუხედავად ამისა, გარდა დიდი მტაცებლებისა, არ არსებობს ამ სახეობების დაცვის კონკრეტული ღონისძიებები დაცული ტერიტორიების ფარგლებს გარეთ.

7.4.4 სამოქმედო გეგმის მიზნები და ღონისძიებები

მიზანი D1: მშენებლობის პროცესში მტაცებელ მუშუმწოვართა და ქვეწარმავალთა სახეობების დაცვა

მოქმედება D1.1: დარწმუნება იმაში, რომ პერსონალს გაცნობიერებული აქვს დაცული მუშუმწოვრების და ქვეწარმავლების მნიშვნელობა და ასევე ეროვნული კანონმდებლობა					
ამოცანა: პერსონალს ეცოდინება მუშუმწოვრების და ქვეწარმავლების მნიშვნელობა საკვლევ ტერიტორიაზე მაჩვენებელი: პერსონალისთვის ინფორმაციის მიწოდება საუბრის, ბუკლეტები დარიგების, საოფისე პოსტერების და ველური ბუნების ფოტოკონკურსის მოწყობის გზით.					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: მშენებლობის დაწყებისთანავე					

დასრულება: მშენებლობის დასრულებასთან ერთად
სიხშირე: პერსონალის ინდუქციის პერიოდში, ბუკლეტების და პოსტერების საშუალებით

ეს მოიცავს სამშენებლო პერსონალის ცნობიერების ამაღლებას დაცული ძუძუმწოვრების კონსერვაციის მნიშვნელობისა და მათი დაცვის ეროვნული კანონმდებლობის შესახებ. ასევე, კანონის დამრღვევ პირებზე დაკისრებული ჯარიმების შესახებ. შესაბამისი ინფორმაცია გადაეცემა ყველა თანამშრომელს და ილუსტრირებული ბუკლეტები დაიდება სამშენებლო უბნების ოფისებში.

მოქმედება D1.2: თხრილების ღიად დატოვების ხანგრძლივობის მინიმიზაცია და დაცვის უზრუნველყოფა

ამოცანა: ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლების მიწის სამუშაოებით გამოწვეული დაზიანება/სიკვდილიანობის არდაშვება
მაჩვენებელი: კონტრაქტორის გარემოს აუდიტის ანგარიშში ასახული საკვლევ ტერიტორიაზე დაზიანებული ან დაღუპული ძუძუმწოვრები ან ქვეწარმავლები

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენ სირება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: პროექტირების ფაზა დასრულება: მშენებლობის დასრულების შემდეგ სიხშირე: მშენებლობის ფაზაზე					

გათხრილი ორმოებისა და სანგრების გადხურვის გარეშე დატოვების მინიმიზაცია, მათში ძუძუმწოვრების ჩავარდნისა და დაშავების თავიდან აცილების მიზნით. ორმოების დაცვის უზრუნველყოფა სავალდებულოა ღამით და დღის იმ მონაკვეთში, როდესაც მათ სიახლოვეს სამშენებლო სამუშაოები არ მიმდინარეობს.

მოქმედება D1.3: ჰაბიტატის დაკარგვა/დაზიანების და მაღალი გამავლობის ტრანსპორტის მოძრაობის მინიმიზაცია

ამოცანა: სენსიტიურ ჰაბიტატებზე და პრიორიტეტული სახეობების ადგილ მდებარეობებზე მშენებლობა და ტრანსპორტის მიმოსვლა იქნება თავიდან აცილებული
მაჩვენებელი: ტერიტორია და სენსიტიური ჰაბიტატის მდგომარეობა

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენ სირება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: პროექტირების ფაზა დასრულება: მშენებლობის დასრულების შემდეგ სიხშირე: პროექტირების და მშენებლობის ფაზაზე					

მუდმივი და დროებითი დანადგარების მოწყობის მიზნით მიწის ათვისებისა და მცენარეული საფარის მოხსნის აუცილებლობის მინიმიზაცია (დაწვრილებითი ინფორმაციისთვის იხ. მოქმედება B1.3). პროექტის არეალში ავტომატურად მოძრაობა მკაცრად გაკონტროლდება და მძღოლებს მოეთხოვებათ მხოლოდ მათთვის განკუთვნილ გზებზე გადაადგილება.

მოქმედება D1.4: ნადირობის აქტიური კონტროლი და ბრაკონიერობის აკრძალვა

ამოცანა: მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე 'ას' ან კონტრაქტორი თანამშრომლებისთვის ნადირობის და ბრაკონიერობის აკრძალვა როგორც საპროექტო, ასევე მის მიმდებარე ტერიტორიებზე
მაჩვენებელი: ცნობა პერსონალის მიერ სანადირო აკრძალვის უგულებელყოფის შესახებ

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: მშენებლობის დაწყებისთანავე დასრულება: ექსპლუატაციის დასრულების შემდეგ სიხშირე: უწყვეტი					

მშენებლობის და ოპერირების დროს დასაქმებული პერსონალი ვალდებულია დაიცვას კომპანიის წესები და ქცვის კოდექსი. დაცულ სახეობებზე ნადირობისა და ბრაკონიერობის ამკრძალავი ეროვნული კანონმდებლობის დაურღვევლობის უზრუნველყოფა. პროექტის არეალში და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლების დაცვის მიზნით დამატებითი ზომების მიღება. მშენებლობაზე დასაქმებულ პერსონალსა და მომსახურების გამწევ ორგანიზაციებს ეკრძალებათ პროექტის არეალში ნადირობა და ბრაკონიერობა.

ველური ბუნების დამცავი ოფიცერის ძირითად მოვალეობაში შევა ნადირობის აღკვეთა და ძუძუმწოვრების დაცვის მნიშვნელობისა და მათთან დაკავშირებით არსებული კანონმდებლობის შესახებ ცნობიერების ამაღლება (იხ. მოქმედება D1.1). ნადირობის ამკრძალავი კანონის დამრღვევ ნებისმიერ თანამშრომელს (AGL-ის ან კონტრაქტორის მიერ დაქირავებული) კანონით გათვალისწინებული ჯარიმის გარდა დაეკისრება დისციპლინური პასუხისმგებლობა.

მოქმედება D1.5: მშენებლობის დროს ღამის საათებში ხმაურის და ხელოვნური განათების მინიმიზაცია

ამოცანა: ხმაურით ან სინათლის დაბინძურებით ხელფრთიანთა სახეობების შეწუხების არ დაშვება
მაჩვენებელი: ხელოვნური განათების და ხმაურის მინიმიზაციის მტკიცებულება

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენ სირება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
-------------------------	---------	---------------	---------	------------------	------------------------------------

დაწყება: პროექტირების ფაზა
 დასრულება: მშენებლობის დასრულების შემდეგ
 სიხშირე: მშენებლობის ფაზაზე

დამით ხელოვნური განათების თავიდან არიდება ან მინიმიზაცია განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ხელფრთიანთათვის. სინათლის გაფანტვის შემცირების მიზნით ნებისმიერ ხელოვნური განათების წყარო უნდა იყოს ქვემოთ მიმართული.

მშენებლობის დროს გამოყენებულ იქნება ხმაურის შემცირების ღონისძიებების საუკეთესო პრაქტიკა, რომელიც მოიცავს:

- ძრავების არამიზნობრივი მუშაობის თავიდან არიდება და საჭიროების არარსებობის შემთხვევაში ტექნიკის გამორთვა;
- სატრანსპორტო საშუალებებისა და აღჭურვილობის მუშაობის შედეგად გამოწვეული ხმაური არ უნდა აღემატებოდეს მწარმოებლების მიერ დადგენილ ნორმატივებს. დაუყოვნებლივ უნდა მოხდეს დაზიანებული მაყუჩებისა ან საკისრების გამოცვლა;
- ფართო დიაპაზონის ხმაურისაგან დაცვის სისტემების გამოყენება;
- ხმაურჩამხშობი გარსაცმის მოწყობა ხმის გამომცემ მოწყობილობებზე, როგორიცაა ტუმბოები და გენერატორები;
- მასალების ვარდნის სიმაღლის მინიმიზაცია;
- განსაკუთრებულად ხმაურიანი დანადგარების ან სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების შეზღუდვა იქ, სადაც ეს შესაძლებელია; და
- დანადგარები და სატრანსპორტო საშუალებები მუშაობის პროცესში გადახურული იქნება ხმაურდამცავი გარსაცმით.

მოქმედება D1.6: ხელფრთიანთა წინა-სამშენებლო კვლევა

ამოცანა: სამიზნე ხელფრთიანთა კვლევა, მათი აქტივობის და ადგილსამყოფელის დადგენა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების არსებობა

მაჩვენებელი: ხელფრთიანთა აქტივობის და ადგილმდებარეობის ანგარიში, მათ შორის 'ას'-ს მიერ გაცემული შემარბილებელი ღონისძიებები საიტის ყოველი ვიზიტიდან 4 კვირის განმავლობაში

შერბილების იერარქია:	არიდებ ა	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენს ირება	დამატებითი ღონისძიებ ბი
დაწყება: მშენებლობამდე 5 თვით ადრე დასრულება: მშენებლობამდე ერთი თვით ადრე სიხშირე: მშენებლობამდე ერთი თვით ადრე დასრულება სასურველია (მაისი-სექტემბრის კვლევა)					

ხელფრთიანებზე დაკვირვებების წარმოება შესაძლებელია მხოლოდ მაისი-სექტემბრის თვეებში, ხოლო მათ მიერ ათვისებული ხის ფულუროების კვლევა წლის ნებისმიერ დროს არის დასაშვები.

მსგავსი შემოწმებები და/ან ხელფრთიანებზე დაკვირვებები განხორციელდება კლდის ყველა იმ ნაპრაღსა და ქვაბულში, რომელთა დაზიანებაც მოსალოდნელია გვირაბების გაყვანისა და კაშხლების მშენებლობის დროს.

მშენებლობის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ არეალში ხელფრთიანთა ბუდეების აღმოჩენის შემთხვევაში, შემარბილებელი ღონისძიებები შეთანხმებულ უნდა იქნას აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს დირექტორატთან. შემარბილებელი ღონისძიებები შესაძლოა მოიცავდეს კვალიფიციური ეკოლოგის მიერ ღამურების გაყვანასა და მათთვის ხელოვნური ქანდარების მოწყობას.

მიზანი D2: საკვლევ ტერიტორიაზე ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლების დაცული სახეობების კომპენსირებისა და გავრცელების უზრუნველყოფა

მოქმედება D2.1: თოთი სქემისთვის 100 ღამურის ბუდის მოწყობა					
მიზანი: ფინანსურ/ლოჯისტიკური მხარდაჭერა თითოეულ სქემაზე 100 ბუდის ინსტალაციისთვის მაჩვენებელი: ღამურების ბუდეების მონტაჟს მტკიცებულება					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატები თი ღონისძიებ ები
დაწყება: 2013 დასრულება: ინსტალაცია 2014 წელს, მონიტორინგი 2017 წლამდე სიხშირე: მთელი ამ პერიოდის მანძილზე					

ღამურებისთვის დაკარგული ბუდეების/ქანდარების კომპენსირებისა და აღდგენის მიზნით, AGL უზრუნველყოფს ფინანსურ/ლოჯისტიკურ მხარდაჭერას, რითაც ხელს შეუწყობს საკვლევ ტერიტორიის თითოეულ საპროექტო სქემაზე ღამურებისთვის განკუთვნილი 100 ბუდის მოწყობას. 5 წლის განმავლობაში ბუდეების მონიტორინგი და შენარჩუნება დაევალება ამ სამუშაოების შემსრულებელ ორგანიზაციას.

მოქმედება D2.2: არსებული კვლევითი პროექტების და საკონსერვაციო პროგრამების მხარდაჭერა					
ამოცანა: ამოცანა: არსებული კვლევითი პროექტების და საკონსერვაციო პროგრამების ფინანსური ან/და ლოჯისტიკური მხარდაჭერა მაჩვენებელი: 'ას'-ს მიერ მხარდაჭერილი საკონსერვაციო ან კვლევითი პროექტები					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატებით ი ღონისძიებე ბი
დაწყება: 2013 დასრულება: ინსტალაცია 2014 წელს, მონიტორინგი 2017 წლამდე სიხშირე: მთელი ამ პერიოდის მანძილზე					

გადაშენების პირას მყოფი ძუძუმწოვრების მაღალი კონსერვაციული მნიშვნელობისა და მათი რაოდენობის მუდმივი კლების გამო საჭიროა დამატებითი კვლევების წარმოება, რათა კიდევ უფრო კარგად იქნას გაგებული საკვლევ ტერიტორიაზე მათ განაწილებასთან და ეკოლოგიასთან დაკავშირებული საკითხები.

დამატებითი კვლევისა და კონსერვაციის პროგრამებით გათვალისწინებული უბნების დადგენის მიზნით კონსულტაციები გაიმართება საერთაშორისო ორგანიზაცია „ფლორა და ფაუნა“-სთან (FFI), ბათუმის უნივერსიტეტთან, NACRES-თან და სხვა შესაბამის ორგანიზაციებთან. შესაძლოა საჭირო გახდეს ფინანსური და/ან ლოგისტიკური მხარდაჭერა უკვე არსებული ან ახალი კონსერვაციის პროექტებისა და ინიციატივებისთვის.

‘ას’ გათვალისწინებს გარკვეული სახსრების გამოყოფას სტუდენტური სტიპენდიის ან კვლევითი პროექტისთვის, რომლის ძირითადი ყურადღება გამახვილებულია დაცული, საფრთხის წინაშე მყოფი ან დაცულ ტერიტორიაზე არსებული ერთი ან რამდენიმე სახეობის ცხოველების ეკოლოგიაზე, გავრცელების არეალზე, საკონსერვაციო სტატუსზე, გამრავლებასა ან პოპულაციაზე. საგულისხმო სახეობების: მურა დათვი, ევროპული ფოცხვერი, წითელზურგაანი მემინდვრია, კავკასიური ციყვი და კავკასიური გველგესლა. უფრო ზუსტი ინფორმაციის მიღების მიზნით კვლევითი პროექტის განხორციელების დროს მოხდება კამერა-ხაფანგების გამოყენება (ხოლო ხაფანგების პატარა ძუძუმწოვრებისთვის).

პატარა მტაცებლების და საშუალო ზომის ძუძუმწოვრების დაჭერა მოხდება დიდი, ცოცხლად დამჭერი ხაფანგების მეშვეობით, რომელშიც მოთავსებული იქნება თევზის ან ხორცის სატყუარა. მღრღნელებისთვის გამოყენებულ იქნება ასევე ცოცხლად დამჭერი, შერმანის ხაფანგი, ხოლო სატყუარად გამოიყენება არაქისის კარაქი და პური. ხაფანგში მოხვედრილი ცხოველები აღიწერებიან სახეობის, ასაკის და სქესის მიხედვით (სადაც ეს შესაძლებელია), რის შემდეგაც მოხდება იმავე წერტილში მათი გათავისუფლება. ხაფანგში მოხვედრილი ცხოველების სხვა მტაცებლებისგან, ადამიანისგან ან მაღალი ტემპერატურისგან დაცვის მიზნით ხაფანგების დაგება მოხდება შებინდებისას, ხოლო შემოწმება გამთენიისას.

ქვეწარმავლების კვლევის მეთოდი მოიცავს დღის სახეობებზე ვიზუალურ დაკვირვებას და მათი კვალის და ნარჩენების აღწერას, ასევე მანუალურ ძიებას, ღამის საათებში ჩირაღდნით ძიებას (სადაც ეს შესაძლებელია) და ხაფანგების დაგებას. პირდაპირი დაკვირვების და ნიშნების აღმოჩენის პარალელურად კვლევის მეთოდოლოგია ასევე გულისხმობს ხელოვნური თავშესაფრების გამოყენებას. ამ მეთოდის საშუალებით საკვლევ ტერიტორიაზე გამოვლინდება ქვეწარმავლების სახეობების გავრცელების არეალი და რიცხოვნობა. დაახლოებით 0.5 მ x 0.5 მ ზომის ფირფიცარის (ფანერის) განთავსება მოხდება შესაბამის ჰაბიტატში ყოველი წყალსაცავის გარშემო. ყოველი სექციისთვის გამოყენებული იქნება 30 ფიცარი, თითოეული ფიცრის შორის უნდა არსებობდეს დაახლოებით 50 მ-იანი დაცილება. ყოველი ფიცარი იქნება დანომრილი, ასევე აღებული იქნება მათი განთავსების GPS კოორდინატები. ფიცრების შემოწმება განხორციელდება წელიწადში 5-ჯერ (ჯამში 4 წელი), მაისი-ივნისი თვეებში, ხოლო ყოველი დაკარგული ფიცრის ადგილას მოხდება ახალი ფიცრის განთავსება.

ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლების პოპულაციის ტენდენციების გამოსავლენად მონიტორინგის შედეგების ანალიზი განხორციელდება ყოველ წელს.

მოქმედება D2.3: ადგილობრივი თემების ცნობიერების ამაღლება დაცული ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლების მნიშვნელობასა და შესაბამის საკანონმდებლო აქტებზე

ამოცანა: ადგილობრივი თემების ამაღლებული ცნობიერება დაცული და საფრთხის წინაშე მდგარი ძუძუმწოვრების და ქვეწარმავლების მნიშვნელობასა და შესაბამის კანონმდებლობაზე

მაჩვენებელი: ინფორმაციის მიწოდება სასკოლო ღონისძიებებით, ბუკლეტების გავრცელებით, პოსტერებით, სემინარებით და ვიდეოებით

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირე ბა	აღდგენა	კომპენსი რება	დამატებით ი ლონისძიებე ბი
დაწყება: 2013 დასრულება: 2016 სიხშირე: უწყვეტი					

ბუძემწოვრების და ქვეწარმავლების დაცული და საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების მნიშვნელობის შესახებ ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირება მოხდება სკოლებში ეკოლოგიური აქტივობებით (მათ შორის საველე გასვლები), საქმიანი შეხვედრებით, სარეკლამო რგოლებით, პოსტერებითა და ბუკლეტებით. ზემოთ ჩამოთვლილი ზოგიერთი საქმიანობის ფინანსურ და/ან ლოგისტიკურ მხარდაჭერას უზრუნველყოფს AGL-ი.

ბუძემწოვრების და ქვეწარმავლების დაცული და საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების სამოქმედო გეგმა - ღონისძიებების შეჯამება

მოქმედ ება	აღწერა	პასუხისმგებელი პირი	პარტნიორებ ი და დაინტერესე ბული მხარეები	დროის სკალა
D1.1	დაცული ბუძემწოვრების და ქვეწარმავლების მნიშვნელობისა და ეროვნული კანონმდებლობის შესახებ სამშენებლო პერსონალის ინფორმირების უზრუნველყოფა.	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის განმავლობაში
D1.2	გათხრითი სამუშაოების დროის მინიმიზაცია და დაცვის უზრუნველყოფა	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი და გარემოსდაცვითი ოფიცერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის დაწყებამდე და მშენებლობის პერიოდში
D1.3	ჰაბიტატების დაკარგვა/დაზიანებისა და არასაგზაო სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილების მინიმიზაცია	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი და გარემოსდაცვითი ოფიცერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის დაწყებამდე და მშენებლობის პერიოდში
D1.4	აკრძალული ნადირობისა და ბრაკონიერობის მუდმივი კონტროლი	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში

D1.5	მშენებლობის დროს ხმაურის გავრცელებისა და ღამით ხელოვნური განათების წყაროების მინიმიზაცია	კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი და გარემოსდაცვითი ოფიცერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის დაწყებამდე და მშენებლობის პერიოდში
D1.6	სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე ხელფრიანთა სახეობებზე კვლევების განხორციელება	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	„მოთმაცდონალი“	მშენებლობამდე ერთი თვით ადრე მაინც
D2.1	საკვლევი ტერიტორიის თითოეულ უბანზე ღამურებისთვის განკუთვნილი 100 ზუდის მოწყობა	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		ინსტალაცია 2013-2014 წლებში 5 წლიანი მონიტორინგი
D2.2	არსებული კვლევითი პროექტებისა და დაცვის პროგრამების მხარდაჭერა	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	ბათუმის უნივერსიტეტი, საერთაშორისო ორგანიზაცია „ფლორა და ფაუნა“ (FFI) NACRES	2014-2017
D2.3	ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირება მუშაობების დაცული სახეობების მნიშვნელობისა და მათ დაცვასთან დაკავშირებული ეროვნული კანონმდებლობის შესახებ	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	ადგილობრივი სკოლები, საერთაშორისო ორგანიზაცია „ფლორა და ფაუნა“ (FFI)	2013-2016

7.5 დაცული და საფრთხის წინასე მყოფი ფრინველთა სახეობების სამოქმედო გეგმა

7.5.1 არსებული მდგომარეობა

საკვლევ ტერიტორიაზე აღმოჩენილი გლობალური და რეგიონალური მნიშვნელობის მქონე ფრინველთა დაცული სახეობები:

მცხოვრები

- ბეგობის არწივი – „მოწყვლადი“ IUCN-ის წითელ ნუსხაში
- მყივანი არწივი – „მოწყვლადი“ IUCN-ის წითელ ნუსხაში
- ბუკიოტი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- კავკასიური კაკაბი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- ოქროს არწივი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- ორბი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- კაკაჩა – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში

სანაშენე

- თვალჭყეტი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- ჩვეულებრივი კოკობა – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში

სანაშენე/გადამფრენი მიგრანტი

- შავი ყარყატი – „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში

- თეთრი ყარყატი - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში

გადამფრენი მიგრანტი

- მიმინო - „მოწყვლადი“ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- *Pernis apivorus*
- *Buteo buteo vulpinus*
- *Milvus migrans*
- *Accipiter nisus*
- *Accipiter brevipes* – ‘მოწყვლადი’ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- *Circus pygargus*
- *Circus macrourus*
- *Aquila pomarin*
- *Aquila clanga* – ‘მოწყვლადი’ საქართველოს წითელ ნუსხაში
- *Hieraetus pennatus* syn. *Aquila pennata*

7.5.2 საკვლევ ტერიტორიაზე კონსერვაციული მნიშვნელობის ფრინველებზე მოქმედი ფაქტორები

მტაცებელ ფრინველებზე ზემოქმედება დაკავშირებულია შემდეგ ფაქტორებთან: ნადირობა, ჰაბიტატების დაკარგვა/დეგრადაცია, ფრაგმენტაცია და კლიმატის ცვალებადობა.

გარეულ ფრინველებზე მოქმედი ფაქტორებია: ნადირობა, დეგრადაცია, ჰარბტენიანი ჰაბიტატებისთვის საარსებო არეალის შემცირება, წყლის აბსტრაქცია და მტკნარი წყლის დაბინძურება.

7.5.3 მიმდინარე ღონისძიებები

შავი ზღვის სანაპიროზე (ბათუმსა და ჭოროხის დელტაზე) მოხინაძრე მტაცებელ ფრინველებთან დაკავშირებით ჩატარდა რამდენიმე კვლევა და მონიტორინგი. თუმცა, საკვლევ ტერიტორიაზე მხოლოდ რამდენიმე კონსერვაციული ზომები იქნა მიღებული ამ სახეობებთან მიმართებაში.

7.5.4 სამოქმედო გეგმის მიზნები და ამოცანები

მიზანი E1: მშენებლობის დროს ფრინველთა სახეობების დაცვა

მოქმედება E1.1: მშენებლობის წარმოება კონკრეტული სახეობების სენსიტიური ადგილების ფარგლებს გარეთ					
ამოცანა: პრიორიტეტული ფრინველებისთვის სენსიტიურ პერიოდში მსენებლობა სეჩერდება მაჩვენებელი: ველური ბუნების ოფიცერის მიერ შეუსაბამობის აღმოჩენა და განცხადება					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: პროექტირების ფაზა					

დასრულება: მშენებლობის დასრულება

სიხშირე: პროექტირების ფაზა და სანაშენე ფრინველების კონკრეტულ თვეებზე

მნიშვნელოვანი სახეობების (იხ. ქვეთავი 7.5.1.) ბუდობის ადგილებში მცენარეული საფარის მოხსნა და /ან სამშენებლო სამუშაოების წარმოება შეძლებისდაგვარად თავიდან უნდა იქნას არიდებული ფრინველთა გამრავლების პერიოდში. გამრავლების პერიოდში მიმდინარე სამშენებლო სამუშაოების შემთხვევაში, მცენარეული საფარის მოხსნამდე, ყველა სამშენებლო უბანი შემოწმებულ იქნება, რათა დადგინდეს არის თუ არა მოცემულ ტერიტორიაზე მოზუდარი ფრინველების მნიშვნელოვანი სახეობები. პროექტის არეალში აღმოჩენილი მოზუდარი ფრინველების მნიშვნელოვანი სახეობები და მათი გამრავლების პერიოდები მოცემულია ცხრილში 7.2. ამ სახეობათა გამრავლების ადგილების თაობაზე კონსულტაციები გაიმართება „ბათუმი რაპტორ ქაუნთთან“. ასევე შესაძლებელია გარკვეული სახეობების გამრავლების პერიოდის უფრო ზუსტი დადგენა, რაც ნიშნავს იმას, რომ სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებული შეზღუდვები იქნება ხანმოკლე და გავრცელდება მხოლოდ კონკრეტულ ადგილებზე. ველური ბუნების დაცვის ოფიცერმა უნდა უზრუნველყოს სამშენებლო პერსონალის ინფორმირება ამ შეზღუდვებთან დაკავშირებით.

ფრინველთა მიგრაციის კვლევები ჩატარდა 2012 წლის სემოდგომაზე და 2013 წლის გაზაფხულზე. დადგინდა, რომ საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილი (ჭოროხი–აჭარისწყლის შესართავი) გაცილებით სენსიტიურია, ვინაიდან აქ დიდი რაოდენობის ფრინველები დაფრინავენ საკმაოდ დაბალ სიმაღლეზე (Mott MacDonald, 2013). თუმცა, ტერიტორიაზე სამშენებლო სამუშაოები დაგეგმილი არ არის. კორომხეთის და შუახევის სქემების ფარგლებში ფრინველები დაფრინავენ 60 მ სიმაღლეზე, შესაბამისად მიგრირებად ფრინველებზე პროექტით რაიმე სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ცხრილი 7.2. ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირისა (IUCN) და საქართველოს „წითელ ნუსხებში“ შესული და საპროექტო არეალში აღმოჩენილი გადშენების პირას მყოფი ფრინველების სახეობების გამრავლების მიახლოებითი პერიოდები

სახეობები /თვეები	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ბეგობის არწივი												
გრძელ ფეხება კაკაჩა												
ჩვეულებრივი კოჭობა												
დიდი მყივანი არწივი												
ველის კირკიტა												
ბუკიოტი												
კავკასიური როჭო												
მთის არწივი												

მოქმედება E1.2: მშენებლობის ფაზაზე ფრინველებზე ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედების შესამცირებელი ღონისძიებების გატარება

ამოცანა: ხმაურის დონის და ხელოვნური განათების გაზომვა მშენებლობის პერიოდში
მაჩვენებელი: ველური ბუნების ოფიცერის მიერ შეუსაბამობის აღმოჩენა და განცხადება

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: პროექტირება და მშენებლობის დაწყება დასრულება: მშენებლობის დამთავრება სიხშირე: პროექტირების და მშენებლობის ეტაპზე და სამიგრაციო და სანაშენე ფრინველების კონკრეტულ თვეებში					

სამშენებლო უბნებზე კონტრაქტორების მიერ უნდა განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები, რომელთა მონიტორინგსაც ჩაატარებს AGL & OE:

- ძრავების არამიზნობრივი მუშაობის თავიდან არიდება და საჭიროების არარსებობის შემთხვევაში ტექნიკის გამორთვა;
- სატრანსპორტო საშუალებებისა და აღჭურვილობის მუშაობის შედეგად გამოწვეული ხმაური არ უნდა აღემატებოდეს მწარმოებლების მიერ დადგენილ ნორმატივებს. დაუყოვნებლივ უნდა მოხდეს დაზიანებული მაყუჩებისა ან საკისრების გამოცვლა;
- ფართო დიაპაზონის ხმაურისაგან დაცვის სისტემების გამოყენება;
- ხმაურჩამხშობი გარსაცმის მოწყობა ხმის გამომცემ მოწყობილობებზე, როგორიცაა ტუმბოები და გენერატორები;
- მასალების ვარდნის სიმაღლის მინიმიზაცია;
- განსაკუთრებულად ხმაურიანი დანადგარების ან სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების შეზღუდვა იქ, სადაც ეს შესაძლებელია; და
- დანადგარები და სატრანსპორტო საშუალებები მუშაობის პროცესში გადახურული იქნება ხმაურდამცავი გარსაცმით.

მოქმედება E1.3: ფრინველებზე ნადირობის აკრძალვის დაწესება და ცნობიერების ამაღლება

ამოცანა: მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე 'ას' და კონტრაქტორი თანამშრომლებისთვის ნადირობის აკრძალვა
მაჩვენებელი: ველური ბუნების ოფიცერის მიერ წესების დარღვევის შესახებ გაკეთებული განცხადება

შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: მშენებლობის დაწყება დასრულება: ექსპლუატაციის დასრულება სიხშირე: უწყვეტი					

მშენებლობის და ოპერირების დროს დასაქმებული პერსონალი ვალდებულია დაიცვას კომპანიის წესები და ქცვის კოდექსი. ამ ღონისძიებების განხორციელება ევალება ველური ბუნების დაცვის ოფიცერს. ფრინველებზე და მუშაუნაირებზე ნადირობის აღმკვეთი კანონის დამრღვევ ნებისმიერ თანამშრომელს AGL-ის მიერ დაეკისრება დისციპლინური პასუხისმგებლობა.

მიზანი E2: მნიშვნელოვანი სახეობების კომპენსირებისა და ფრინველების სახეობებზე ცნობიერების ამაღლების უზრუნველყოფა

მოქმედება E2.1: პრიორიტეტული ფრინველებისთვის ხელოვნური საბუდარების უზრუნველყოფა					
ამოცანა: 2016 წლისთვის თითოეული სქემისთვის 100 ბუდის მოწყობა მაჩვენებელი: მოწყობილი ბუდეების მტკიცებულება					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: 2013 დასრულება: მოწყობა 2014 წლისთვის და მონიტორინგი 2019 წლამდე სიხშირე: უწყვეტი					

პროექტის ფარგლებში დაიკარგება ტყის ჰაბიტატის გავრცელების დაახლოებით 5 ჰექტარი, რომელიც ძალზედ მნიშვნელოვანია მობუდარი ფრინველებისთვის. მაკომპენსირებელი ტყე გაშენდება მოქმედება B2.1-ში მოცემული ღონისძიებების შესაბამისად. გარდა ამისა, მობუდარი ფრინველებისთვის დაკარგული ჰაბიტატის ანაზღაურების მიზნით მოეწყობა ფრინველთა ბუდეები.

თითოეული საპროექტო სქემის ფარგლებში მოეწყობა ას-ასი ბუდე. ბუდეების მოწყობისთვის საჭირო სპეციალისტის საკონსულტაციო მომსახურების ფინანსური/ლოგისტიკური მხარდაჭერა განხორციელდება AGL-ის მიერ. კონსულტაციის გამწევი ორგანიზაცია ვალდებულია 5 წლის განმავლობაში უზრუნველყოს ბუდეების მონიტორინგი და შენარჩუნება. შესაბამის არასამთავრობო ორგანიზაციას დაევალება ბუდეების მოწყობისთვის შესაფერისი უბნების შერჩევის უზრუნველყოფა.

მოქმედება E2.2: აკადემიური ორგანიზაციებისა და არასამთავრობო ორგანიზაციებისთვის ფრინველთა სახეობების მონიტორინგის ჩატარების ხელშეწყობა					
ამოცანა: 2014–2018 წლების პერიოდში ყოველწლიური კვლევა მინიმუმ 6 წერტილში მაჩვენებელი: კოსერვაციის სტატუსის, საფრთხეების შეტყობინება და საიტის ყოველი მონახულების შემდეგ 4 კვირის ვადაში განხორციელებული ღონისძიებები					
შერბილების იერარქია:	არიდება	შემცირება	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი ღონისძიებები
დაწყება: 2014 დასრულება: მონიტორინგი 2018 წლამდე					

სიხშირე: ყოველწლიური

ეს ღონისძიება გავრცელდება 7.5.1. პარაგრაფში განხილულ მიგრირებად და სანაშენე ფრინველებზე. ამ ეტაპისთვის მონიტორინგის ძირითად ობიექტს წარმოადგენენ მტაცებელი მიგრირებადი ფრინველები, ბათუმის ვიწრო სამიგრაციო დერეფნის გათვალისწინებით.

სანაშენე ფრინველების კვლევები დაერდნობა ბრიტანული მიზნობრივი ორნითოლოგიის (BTO) მიერ გამოცემულ მეთოდოლოგიას. კვლევები ჩატარდება ყოველი ცალკეული სახეობისთვის, 500 მ ჭრილებში, როგორც ეს აღწერილის მოქმედება E1.1.–ში.

ფრინველთა დაცული და საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების სამოქმედო გეგმა - ღონისძიებების შეჯამება

მოქმედება	აღწერა	პასუხისმგებელი პირი	პარტნიორები და დაინტერესებული მხარეები	დროის სკალა
E1.1	მნიშვნელოვანი სახეობებისთვის სენსიტიურ პერიოდში სამშენებლო სამუშაოების გაჩერება	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	PSOVI	მშენებლობამდე და მის პროცესში გამრავლების პერიოდში
E1.2	მშენებლობის დროს ხმაურის გავრცელების დონეების შემცირება, რათა თავიდან იქნას აცილებული გამრავლების და მიგრირების პერიოდში ფრინველთა სახეობებზე უარყოფითი ზემოქმედება	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, კონტრაქტორი (HSE) მენეჯერი და გარემოსდაცვითი ოფიცერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის დაწყებამდე და მის განმავლობაში და განსაკუთრებით გამრავლების პერიოდში
E1.3	ფრინველებზე ნადირობის აღკვეთა და ცნობიერების ამაღლება	ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი		მშენებლობის და ექსპლუატაციის განმავლობაში
E2.1	მნიშვნელოვანი სახეობებისთვის ხელოვნური ბუდეების მოწყობა	AGL-ის (HSE) მენეჯერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	PSOVI	მოწყობა 2013-2014 წლებში; მონიტორინგი 5 წლის მანძილზე
E2.2	აკადემიური ორგანიზაციებისა და არასამთავრობო ორგანიზაციებისთვის ფრინველთა სახეობების მონიტორინგის ჩატარების ხელშეწყობა	AGL HSE მენეჯერი, ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი	ბათუმის უნივერსიტეტი, FFI, NACRES	2013-2016

8. ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის განხორციელება, მონიტორინგი და ანგარიშის მომზადება

8.1 შემარბილებელი ღონისძიების რეიტინგი

IFC PS6 მოითხოვს იმის დადასტურებას, რომ შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქია გამოყენებულია და მაქსიმალურად დიდი პრიორიტეტი მიენიჭა ზემოქმედების თავიდან აცილებას, ხოლო საკომპენსაციო ღონისძიების გამოყენება მოხდა იქ, სადაც სხვა ღონისძიება არაეფექტურია. შერბილების იერარქიის ელემენტები შეიძლება განისაზღვროს შემდეგნაირად (BBOP):

- თავიდან აცილება: ინფრასტრუქტურის ელემენტების დროებითი განთავსებით გამოწვეული ზემოქმედებების დასაწყისშივე პრევენციისა და ბიომრავალფეროვნების კონკრეტულ კომპონენტებზე შესაძლო ზემოქმედების სრულიად თავიდან ასაცილებლად შემუშავებული ღონისძიებები;
- შემცირება: ისეთი ზემოქმედების (მათ შორის პირდაპირი, არაპირდაპირი და კუმულაციური ზემოქმედებები) ხანგრძლივობის, ინტენსიურობის ან/და მასშტაბების შემცირება და მინიმიზაცია, რომელთა მთლიანად თავიდან აცილება შეუძლებელია;
- აღდგენა: დეგრადირებული ეკოსისტემის რეაბილიტაციის ან გასუფთავებული ეკოსისტემის აღდგენისკენ მიმართული ღონისძიება, ზემოქმედების თავიდან აცილების ან/და შემცირება/მინიმიზაციის ღონისძიებების არაეფექტურობის შემთხვევაში;
- კომპენსირება: ბიომრავალფეროვნების სუფთა დანაკარგის პრევენციისთვის ისეთი მნიშვნელოვანი ნარჩენი, უარყოფითი ზემოქმედების საკომპენსაციო ღონისძიებები, რომელთა თავიდან აცილება, შემცირება/მინიმიზაცია ან/და სარეაბილიტაციო სამუშაოებით გაუმჯობესება შეუძლებელია. კომპენსაციას შესაძლოა ჰქონდეს დადებითი მართვის ფორმა, როგორც არის მაგალითად დეგრადირებული ჰაბიტატის აღდგენითი სამუშაოები, დეგრადაციის შეჩერება ან რისკის თავიდან აცილება და ისეთი ტერიტორიების დაცვა, სადაც ბიომრავალფეროვნების დაკავგვა გარდაუვალი ან დაგეგმილია.

შემარბილებელი ღონისძიების იერარქიის თანახმად, მე-7 პარაგრაფში ჩამოთვლილი ღონისძიებების კლასიფიკაცია მოიცავს ზემოქმედების თავიდან აცილებას, შემცირებას, აღდგენასა და კომპენსირებას (იხ. ცხრილი 8.1.). ასეთი ტიპის იერარქიული ორგანიზება შესაძლებელს ხდის პროექტის ფარგლებში ღონისძიებების პრიორიტეზაციას და შესაბამისად საპროექტო ღონისძიებების უკეთ დაგეგმვას.

შემარბილებელი ღონისძიებების იერარქიაში ჩამოთვლილ ღონისძიებებთან ერთად წინამდებარე ბსგ ასევე მოიცავს ისეთ დამატებითი, მდგომარეობის გასაუმჯობესებელ ღონისძიებებს, რომლებიც მართალია არ მოქმედებენ პირდაპირ, მაგრამ შესაძლოა იქონიონ ირიბი დადებითი ზემოქმედება, მაგალითად - ადგილობრივი თემების ცნობიერების ამაღლება. ასეთ ღონისძიებებს ეწოდებათ „დამატებითი საკონსერვაციო ღონისძიებები“ (ACA). ‘ას’-ს მიერ ACA-ს წარმატებით განხორციელების საშუალებით შესაძლებელი იქნება 2.1 პუნქტში დასახული მიზნების მიღწევა, კერძოდ ბიომრავალფეროვნების სუფთა დაკარგვის თავიდან აცილება. აჭარისწყლის ჰესების ბსგ-ს სრული განხორციელებით შესაძლებელი იქნება ‘ბიომრავალფეროვნების სრული მოგების’ მიღწევა, თუმცა ამ დადებითი ზემოქმედების რაოდენობრივი განსაზღვრა შეუძლებელია (ამ ეტაპზე მაინც), რადგან ACA-ს ნაწილი გულისხმობს ბიომრავალფეროვნების შემდგომ მონიტორინგს და ადგილობრივ თემებში ცნობიერების ამაღლებას.

ცხრილი 8.1. აკარისწყლის ჰესების ბგს-ს ღონისძიებები შემარბილებელი ღონისძიებების მიმართებაში

ბგ ღონისძიებები (დეტალური ინფორმაციისთვის იხ. პარაგრაფი 7)	თავიდან აცილება	შემცირებ ა	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი საკონსერვაცი ო ღონისძიებები
სამოქმედო გეგმა ტყის ჰაბიტატის და მნიშვნელოვანი მცენარეების სახეობებისთვის					
B1.1 ცნობიერების ამაღლება	X	X			
B1.2 ჰაბიტატის რუქების მომზადება	X	X	X		
B1.3 ბუნებრივი ჰაბიტატის დაკარგვის თავიდან აცილება	X	X			
B1.4 წინა-სამშენებლო კვლევები	X	X			
B1.5 HRRP	X	X	X		
B1.6 ხანგრძლივი მონიტორინგი			X		X
B1.7 უცხო ინვაზიური სახეობების კონტროლი	X	X			
B2.1 ტყის შექმნის სქემა				X	X
B2.2 ტყის გაშენების სქემის მხარდაჭერა					X
სამოქმედო გეგმა მდინარეების და შესაბამისი სახეობებისთვის					
C1.1 ცნობიერების ამაღლება	X	X			
C1.2 მდინარის ჰაბიტატის დაკარგვის თავიდან აცილება	X	X			
C1.3 თევზსავალის მოწყობა			X		
C1.4 ინფორმაცია კაშხლის ფარებზე	X	X			
C1.5 ეკოლოგიური ხარჯის დარეგულირება			X		
C1.6 მდინარის ჰაბიტატის მონიტორინგი			X		
C1.7 თევზების სამიგრაციო პერიოდისთვის თავის არიდება	X	X			
C2.1 მდინარის აუზის მართვის გეგმა					X
C2.2 ცნობიერების ამაღლება					X
C2.3 ადგილობრივი თევზ- მეურნეობის ხელშეწყობა					X
სამოქმედო გეგმა დაცული და საფრთხის წინაშე მყოფი ხმელეთის ძუძუმწოვრებისა და ქვეწარმავლებისთვის					
D1.1 პერსონალის ცნობიერების ამაღლება	X	X			
D1.2 ღია თხრილების შემცირება	X	X			
D1.3 ჰაბიტატის დაზიანების თავიდან აცილება	X	X			
D1.4 ნადირობის/ზრაკონიერობის აკრძალვა	X				
D1.5 ხმაურის/ხელოვნური სინათლის შემცირება	X	X			
D1.6 ხელფრთიანთა წინა- სამშენებლო კვლევა	X	X			
D2.1 ღამურების თავშესაფრების მოწყობა				X	X
D2.2 კვლევითი პროექტების					X

ბსგ ღონისძიებები (დეტალური ინფორმაციისთვის იხ. პარაგრაფი 7)	თავიდან აცილება	შემცირებ ა	აღდგენა	კომპენსირება	დამატებითი საკონსერვაცი ო ღონისძიებები
ხელშეწყობა					
D2.3 ადგილობრივი თემის ცნობიერების ამაღლება					X
სამოქმედო გეგმა დაცული და საფრთხის წინაშე მყოფი ფრინველებისთვის					
E1.1 სენსიტიური პერიოდებისგან თავის არიდება	X				
E1.2 ხმაურის შემცირების ღონისძიებები	X	X			
E1.3 ფრინველებზე ნადირობის აკრძალვა	X				
E2.1 ბუდეების მოწყობა				X	X
E2.2 ფრინველთა მონიტორინგის ხელშეწყობა				X	X

8.2 აჭარისწყლის ბსგ-ს განხორციელება

მე-7 თავში წარმოდგენილ შემაჯამებელ ცხრილებში ნაჩვენებია, თუ რა ღონისძიებები უნდა გატარდეს, როდისთვის იგეგმება მათი განხორციელება და ვინ არის პასუხისმგებელი მათ შესრულებაზე. ბსგ განხორციელების და კოორდინაციის შესახებ დამატებითი ინფორმაცია მოცემულია ამ თავში.

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე AGL-ი დაიქირავეს ველური ბუნების დაცვის ოფიცერს, რომელსაც დაეკისრება მდინარე აჭარისწყლის ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის გარემოზე მონიტორინგი და სოციალური ზემოქმედების მართვის გეგმაში (ESMP) და სამშენებლო გარემოსდაცვითი მართვის გეგმაში (CEMP) ასახული მოვალეობების უდიდესი ნაწილი, რომლებიც ძირითადად დაკავშირებულია სამოქმედო გეგმის განხორციელებასთან, შემარბილებელ ღონისძიებებთან და მონიტორინგთან.

ველური ბუნების დაცვის ოფიცერმა უნდა უზრუნველყოს პროექტის ეფექტური განხორციელება და ბიომრავალფეროვნების დაცვა მშენებლობის პროცესში. ველური ბუნების დაცვის ოფიცრის ვალდებულებებია:

- ინფორმირება, ახსნა-განმარტება და საჭიროების შემთხვევაში ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის შესახებ კანონის, პოლიტიკის და ინვესტორების მოთხოვნების შესაბამისად მოქმედება;
- პროექტის არეალში ნადირობის აღკვეთა და აკრძალვის შესახებ პერსონალის ინფორმირება;
- პროექტის არეალში პატრულირების განხორციელება და ბიომრავალფეროვნებისთვის საზიანო ქმედებების კონტროლი და მართვა;
- დემარკაცია და ეკოლოგიურად სენსიტიურ ადგილებში შესვლის ამკრძალავი ნიშნების მოწყობა;
- კონტრაქტორისთვის საკონსულტაციო დახმარების გაწევა პროექტის არეალში არსებულ ეკოლოგიურად სენსიტიურ ადგილებთან დაკავშირებით და საჭიროების შემთხვევაში კონტრაქტორის მიერ განხორციელებული ქმედებების ზედამხედველობა, რათა დაცულ იქნას ჰაბიტატებზე, ფლორასა და ფაუნაზე ზემოქმედების თავიდან აცილებასა ან მინიმუმამდე დაკავშირებული ეკოლოგიური მოთხოვნები;

- ინვაზიური სახეობების გავრცელების პრევენციისა და მართვის საუკეთესო პრაქტიკის განხორციელების უზრუნველყოფა;
- ადგილობრივი მოსახლეობის ჯგუფებთან თანამშრომლობა; მიწის მესაკუთრეებს, მიწათსარგებლობის საკითხთა მენეჯერსა და ადგილობრივ მოსახლეობას შორის მჭიდრო კავშირის შენარჩუნება;
- AGL-ისა და პერსონალისთვის კონსულტაციის გაწევა ველური ბუნების კონსერვაციისა და მართვის საკითხებთან დაკავშირებით;

ველური ბუნების დაცვის ოფიცერის გარდა, AGL-ს მოუწევს სხვა პერსონალის დაქირავებაც, რომელთაც ასევე დაეკისრებათ სამოქმედო გეგმის, სოციალური ზემოქმედების მართვის გეგმისა (ESMP) და სამშენებლო გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის (CEMP) განხორციელების პასუხისმგებლობა.

მდინარე აჭარისწყლის პროექტის სამშენებლო გარემოსდაცვითი მართვის გეგმაში (CEMP) დეტალურად არის მოცემული AGL-ისა და კონტრაქტორის ფუნქციები და მოვალეობები („მოთ მაკდონალდი“, 2012).

მშენებლობის პროცესში AGL-ისთვის დაკისრებული ფუნქციები:

- AGL-ის გარემოს დაცვის, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების (HSE) მენეჯერი (სათაო ოფისი)
- ჯანდაცვისა და შრომის უსაფრთხოების (OHS) გარემოსდაცვითი მენეჯერი (სათაო ოფისი)
- AGL-ის გარემოსდაცვითი ოფიცრები (ადგილზე)

HSE მენეჯერისა და გარემოსდაცვითი ოფიცრების დაქირავება ასევე სავალდებულოა კონტრაქტორისთვის. სამოქმედო გეგმისა და შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტური განხორციელების მიზნით ისინი ითანამშრომლებენ AGL-ის გარემოსდაცვით პერსონალთან.

8.3 მონიტორინგი, ანალიზი და ანგარიშის მომზადება

8.3.1 მიმოხილვა

ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის წარმატებულად განხორციელებისთვის მთავარია გეგმის მიხედვით გათვალისწინებული ღონისძიებების მუდმივი მონიტორინგი, მათი შესრულების ეფექტიანობის შეფასება და ანგარიშის მომზადება. მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს მშენებლობის დროს და სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ. ეს პარაგრაფი შეეხება ბსგ ღონისძიებების მონიტორინგსა და ანალიზს. ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის და ანალიზის პროგრამის (BMEP) წინასწარი ვერსია, რომელიც შეეხება მდ. აჭარისწყლის აუზის ჰაბიტატებში განვითარებული ცვლილებების მონიტორინგს - მოცემულია მე-9 პარაგრაფში.

8.3.2 მშენებლობის პროცესის მონიტორინგი

მშენებლობის პროცესში ჩატარებული მონიტორინგი მოიცავს:

- ხმაურითა და სამუშაო ადგილის მაშტაბით გამოწვეული ჰაბიტატებსა და ფაუნაზე ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით სამშენებლო მოედნების ყოველდღიური მონიტორინგი;
- დროებითი სამუშაო ადგილის ფართობის, დროებითი მისასვლელი გზების რაოდენობისა და მოცულობის, სამშენებლო მანქანების მიერ მათთვის სპეციალურად

განკუთვნილი მისასვლელი გზების გამოყენების, ხმაურის დონისა და სინათლის გავრცელების მონიტორინგის მიზნით სამშენებლო მოედნების ყოველთვიური აუდიტი;

- მშენებლობის დროს პროექტის ფარგლებში სამონადირეო საქმიანობის ყოველკვირეული მონიტორინგი. ველური ბუნების დაცვის ოფიცერი გადაამოწმებს, არიან თუ არა უბნის მენეჯერი, გარემოსდაცვითი ოფიცერი და გარემოსდაცვითი ინჟინერი ნადირობის აკრძალვის შესახებ ინფორმირებულნი და განახორციელებს შემთხვევითი შერჩევის პრინციპით შემოწმებებს;
- გადაშენების პირას მყოფი სახეობების, ფრინველთა ბუდეების, ძუძუმწოვართა, ქვეწარმავლთა და ამფიბიათა სოროების მონიტორინგი მცენარეული საფარის მოხსნამდე ერთი დღით ადრე;
- ორ კვირაში ერთხელ მიწის ექსკავაციის შედეგად დატოვებული ღია ორმოების შემოწმება და ცხოველების ორმოში ჩავარდნის შემთხვევაში მათთვის დახმარების აღმოჩენა;
- პროექტის არეალში არსებული ინვაზიური სახეობების ყოველთვიური მონიტორინგი.

ზემოთ ჩამოთვლილ ღონისძიებათა უმრავლესობა განხორციელებულ იქნება ველური ბუნების დაცვის ოფიცერის მიერ, თუმცა მონიტორინგის განხორციელებაზე პასუხისმგებლობა ასევე დაეკისრებათ AGL-ისა და კონტრაქტორის გარემოსდაცვით ოფიცრებსა და გარემოსდაცვით ინჟინერებს (იხ. ქვეთავი 8.2 და მე-7 თავში მოცემული შემაჯამებელი ცხრილები).

8.3.3 მონიტორინგი სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ

მშენებლობის დასრულების შემდეგ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა მოიცავს 10 წლიან მონიტორინგს შემდეგ მახასიათებლებზე: წყლის ხარისხი/სიღრმე და ხარჯი, წავები, თევზები, აღდგენილი და წარმოქმნილი ჰაბიტატები.

ახალი ელექტროგადამცემი ხაზების მშენებლობის შემდეგ, ფრინველთა დენის დარტყმით გამოწვეული სიკვდილიანობის აღრიცხვის მიზნით საჭირო გახდება დამატებითი მონიტორინგის ჩატარება. ამ მონიტორინგს წელიწადში ერთხელ განახორციელებს „ბათუმი რეპტორ კაუნთი“. ნებისმიერი აღდგენითი ღონისძიებები განხილული და შეთანხმებული იქნება ამ ორგანიზაციასთან.

8.3.4 ანგარიშის მომზადება

მშენებლობის პროცესში ანგარიში მომზადების მოთხოვნები დეტალურად არის წარმოდგენილი მდინარე აჭარისწყლის ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის სამშენებლო გარემოსდაცვითი მართვის გეგმაში („მოთ მაკდონალდი“ 2012c). კონტრაქტორებს ეკისრებათ შიდა აუდიტორული ანგარიშის პასუხისმგებლობა, რომელიც მოიცავს სამშენებლო უბნის ყოველდღიური შემოწმების სამშენებლო უბნის ჟურნალში აღრიცხვას; ყოველკვირეული ანგარიშის წარსადგენად განხორციელებული შემოწმებების ჩამონათვალის გამოყენება; და AGL-სთვის ჯანმრთელობის, უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის საკითხებზე ყოველთვიური ანგარიშის მომზადება.

AGL-მა უნდა წარადგინოს ანგარიში უსაფრთხოების შემდეგ საკითხებთან დაკავშირებით: მოთხოვნების შეუსრულებლობის შემთხვევები, მაკორექტირებელი ქმედებები, HSE ტრენინგები, შემოწმების ყოველკვირეული ანგარიშები, სამ თვეში ერთხელ ჩატარებული აუდიტები. AGL-ი ასევე მოამზადებს შემარბილებელი ღონისძიებებისა და

ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის განხორციელების ანგარიშს, რომელსაც წარუდგენს დამფინანსებელ მხარეებსა და მარეგულირებელ ორგანოებს.

სამშენებლო სამუშაოების შემდგომი მონიტორინგისა და ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის განხორციელების ყოველწლიური ანგარიში მომზადდება და ხელმისაწვდომი იქნება მარეგულირებელი ორგანოებისთვის, დამფინანსებელი მხარეებისთვის, კვლევითი ინსტიტუტებისა და ბუნების დაცვის არასამთავრობო ორგანიზაციებისთვის. მშენებლობითა და ექსპლუატაციით გამოწვეული ეკოლოგიური პირობების გაუარესების შემთხვევაში საჭირო გახდება ინტერვენციისა და დამატებითი ღონისძიებების შემუშავება და განხორციელება.

9. ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის და შეფასების პროგრამის წინასწარი პროექტი

9.1 მიზნები და ამოცანები

როგორც აღინიშნა პარაგრაფში 5.3, ნაკლებად სავარაუდოა, რომ პროექტმა იქონიოს რაიმე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ნარჩენი ზემოქმედება კრიტიკული ჰაბიტატის განმსაზღვრელ მახასიათებლებზე, შესაბამისად საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის. მიუხედავად ამისა, IFC PS6 მოთხოვნით იმ პროექტებისთვის, რომელიც ხორციელდება კრიტიკული ჰაბიტატის ტერიტორიაზე (ზემოქმედების არარსებობის მიუხედავად), უნდა შემუშავდეს ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის და შეფასების პროგრამა (BMEP) და დაერთოს კლიენტის მართვის პროგრამას (IFC, 2012a).

ამ პარაგრაფში აღწერილი BMEP ბიომრავალფეროვნების ექსპერტებთან და დაინტერესებულ მხარეებთან მომავალში განხორციელებული კონსულტაციების საფუძველზე კიდევ უფრო დაიხვეწება. მოცემული BMEP წარმოადგენს ბსგ-ს მოქმედება B1.2-ის დანამატს (პარაგრაფი 7.2.4.) და მოიცავს არამარტო საპროექტო, არამედ მთლიან საკვლევ ტერიტორიას. BMEP სრულად შეერწყმება პროექტის ESMP-ს.

BMEP-ის თავდაპირველი განხორციელება დაგეგმილია 13 წლის პერიოდზე, 2013 წლიდან 2026 წლამდე. 'ას' დააფინანსებს BMEP-ის მომზადებას და იქნება მისი განხორციელების ინიციატორი, ხოლო განხორციელების გარკვეულ სტადიაზე ეს მოვალეობა გადაეცემა აჭარის შესაბამის ორგანიზაციას (BMEP-ის წამყვანი ორგანიზაცია).

BMEP-ის მიზანს წარმოადგენს მდ. აჭარისწყლის აუზის (ARB) ჰაბიტატების ბუნების, არეალის, ხარისხის და სივრცითი კონფიგურაციების მონიტორინგი პროექტის განხორციელების და ადმინისტრაციის საქმიანობის ფარგლებში. სპეციალისტთან ჩატარებული კონსულტაციების შედეგად მოცემულ BMEP-ის დამატა კლიმატური ცვლილებები. იმის გათვალისწინებით, რომ ARB-ს ტერიტორიაზე არ არსებობს მსგავსი მონიტორინგის ღონისძიებები, შეიძლება ითქვას, რომ BMEP წარმოადგენს მოწინავე პრაქტიკას, აჭარისა და საქართველოს როგორც კერძო, ასევე საჯარო სტრუქტურებში. BMEP-ის მომზადება და განხორციელება დაადასტურებს 'ას'-ს მზადყოფნას ჩაატაროს მონიტორინგი პროექტის ზემოქმედების გავრცელების ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ.

ცნობილია, რომ მსოფლიოს მასშტაბით ბიომრავალფეროვნების დაკარგვა უკავშირდება ჰაბიტატების დაკარგვას, განადგურებასა და ფრაგმენტაციას. იგივე შეიძლება ითქვას საქართველოზე, სადაც ჰაბიტატები და ბიომრავალფეროვნება იმყოფებიან საფრთხის ქვეშ, ქვეყნის ტერიტორიაზე განხორციელებული პროექტების და სხვადასხვა საქმიანობის გამო, მათ შორის ხის უკანონო ჩეხვა. იმის გათვალისწინებით, რომ ჰაბიტატის ბუნება, მასშტაბი და სივრცითი კონფიგურაციები აისახება ამ ტერიტორიაზე არსებულ ბიომრავალფეროვნებაზე, BMEP-ის ფარგლებში შემოთავაზებული მონიტორინგის გეგმა მიმართულია საკვლევ ტერიტორიაზე ბიომრავალფეროვნების ნებისმიერი მნიშვნელოვანი ცვლილების სწრაფი და ეფექტური აღმოჩენისკენ. ბიომრავალფეროვნების ყველა ასპექტის განსაზღვრა არის შეუძლებელი. ამიტომ მონიტორინგის ყველა პროგრამა ყურადღებას ამახვილებს ბიომრავალფეროვნების ძირითად ელემენტებზე და საფრთხის წყაროებზე. მოცემული BMEP მეტ ყურადღებას გაამახვილებს მონიტორინგის ტენდენციებზე, ვიდრე ბიომრავალფეროვნების ფასეულობის შეფასებაზე (მსოფლიო ბანკი, 1998). პროექტთან დაკავშირებული ზემოქმედებების და ადამიანების საქმიანობით გამოწვეული ზემოქმედებების გასამიჯნად მონიტორინგში ასევე ჩართული იქნება სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორები.

BMEP-ის ამოცანები შემდეგია:

- მდ. აჭარისწყლის აუზისთვის ფონური ჰაბიტატის რუქის მომზადება;
- ჰაბიტატის ბუნებაში, მასშტაბში, ხარისხსა და სივრცით კონფიგურაციაში მომხდარი მნიშვნელოვანი ცვლილებების აღმოსაჩენად მიმართული გრძელვადიანი მონიტორინგის ჩატარება;
- მონაცემთა ანალიზი და სპეციალისტებთან, ადგილობრივ თემებთან და სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან ჩატარებული კონსულტაციების შედეგად მნიშვნელოვან ცვლილებების გამომწვევი მიზეზის დადგენა;
- სპეციალისტებთან, ადგილობრივ თემებთან და სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან ჩატარებული კონსულტაციების შედეგად მნიშვნელოვანი ცვლილებების წინააღმდეგ მიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების მომზადება და განხორციელება.

9.2 მონიტორინგის მაჩვენებლები

ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის მაჩვენებლების მონიტორინგი უნდა იყოს რეალური, პრაქტიკული, მარტივი, ანთროპოგენული ზემოქმედების მიმართ სენსიტიური, დინამიური (ანუ მიმდინარე ცვლილებებზე რეაგირება), მნიშვნელოვანი და ეფექტური (მსოფლიო ბანკი, 1998; EBI, 2009). მონიტორინგი, როგორც BMEP-ის ნაწილი, ჩატარდება რამდენიმე საფეხურად:

- რეგიონალურ/ლანდშაფტური,
- თემურ/ეკოსისტემური,
- სახეობრივ/პოპულაციური და
- სოციალურ-ეკონომიკური.

9.2.1 რეგიონალურ/ლანდშაფტური დონე

- ბუნებრივი ჰაბიტატის ყოველი ტიპის მასშტაბის ცვლილება
- ჰაბიტატის სივრცითი მოწყობის ცვლილებები (ჰორიზონტალური სტრუქტურა)

ჰაბიტატის და მცენარეთა პოპულაციის ხასიათი და სივრცითი განლაგება ძალიან მნიშვნელოვანია არაერთი ეკოლოგიური პროცესისთვის. ტერმინი „ლანდშაფტური სტრუქტურა“ გამოიყენება ტერიტორიაზე არსებული მცენარეების კომპოზიციური შემადგენლობის და სივრცითი კონფიგურაციის აღსაწერად. რაოდენობრივად ლანდშაფტური სტრუქტურის გამოთვლა ხდება ლანდშაფტური მაჩვენებლების მიხედვით, მაგალითად მონაკვეთის სიმდიდრე, სიმჭიდროვე, ზღვარის სიმჭიდროვე, ფორმის სირთულე, კავშირი სხვა მონაკვეთებთან და ფრაგმენტაცია (Turner et al., 2001).

ლანდშაფტურ სტრუქტურასა და ბიომრავალფეროვნებასთან არსებული მჭიდრო კავშირის გამო, ლანდშაფტური სტრუქტურის მაჩვენებლების გამოყენება შესაძლებელია ეკოსისტემის და სახეობების დონეებში ბიომრავალფეროვნების შესაფასებლად და პროგნოზირებისთვის (Innes and Koch, 1998; Coroi et al., 2006). გარდა ამისა, ლანდშაფტური სტრუქტურა ზემოქმედებას ახდენს მცენარეთა მრავალფეროვნების და გავრცელების განმსაზღვრელ ფაქტორებსა და პროცესებზე (მაგალითად, კონკურენცია, გავრცელების უნარი და ეკოლოგიური პირობები).

9.2.2 თემურ/ეკოსისტემური დონე

ამ დონისთვის მონიტორინგს საჭიროებს მხოლოდ ერთი ინდიკატორი - ცვლილება ჰაბიტატის ხარისხსა ან ჯანმრთელობაში. მონიტორინგის მეთოდოლოგია წარმოდგენილია ქვემოთ.

9.2.3 სახეობრივ/პოპულაციური დონე

იმის გათვალისწინებით, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული სახეობების გავრცელების, პოპულაციის ზომის და დემოგრაფიის შესახებ ზუსტი და სანდო ინფორმაცია არ მოიძებნება, ამ დონის ინდიკატორზე მონიტორინგის დაწესება სირთულეებთან არის დაკავშირებული. ბიომრავალფეროვნების ექსპერტებთან ჩატარებული შეხვედრების შედეგად გადაწყდა, რომ ამ დონის ინდიკატორი დაერთვება BMEP-ის საბოლოო ვერსიას. ასეთ შემთხვევაში ყურადღება გამახვილებულ იქნება მსხვილ მტაცებლებზე, ქვეწარმავლებსა და ამფიბიებზე, კერძოდ კი მურა დათვზე, ევროპულ ფოცხვერზე, კავკასიურ გველგესლასა და კავკასიურ სალამანდრაზე.

9.2.4 სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორები

სოციალურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების ზუსტი შემუშავება მოხდება სპეციალისტებთან, ადგილობრივ თემებთან, სოციალური საკითხების სპეციალისტებთან და სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან ჩატარებული კონსულტაციების შედეგად. BMEP-ში შესული ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სოციალურ-ეკონომიკური ინდიკატორი იქნება ადგილობრივი თემების მიერ სარგებლობა ეკოსისტემით.

კონკრეტული გასათვალისწინებელი მაჩვენებლების მაგალითებია:

- საკვლევ ტერიტორიაზე მოსახლეობის ცვლილება;
- ეკოსისტემით სარგებლობით გამოწვეული შემოსავლის ცვლილება;
- ეკოსისტემით სარგებლობაზე დამოკიდებული მოსახლეობის რაოდენობის ცვლილება;
- მოკრეფილი სამკურნალო ბალახების და გარეული ხეხილის საერთო ოდენობის ცვლილება; და
- დადასტურებული ნადირობის ფაქტების რიცხვის ცვლილება.

9.3 მონიტორინგის მეთოდოლოგია

9.3.1 სატელიტური გამოსახულებების განმარტება და ჰაბიტატის კლასიფიკაცია

პირველი ნაბიჯი არის სხვადასხვა სივრცითი მონაცემების ვიზუალური ინსპექტირება რაიმე სახის წუნის აღმოსაჩენად (მაგალითად, ღრუბელით დაფარული ტერიტორია, ფერების დამახინჯება, გამოსახულების დამახინჯება). ყველა დეტალის უკეთ აღქმისთვის გამოსახულების გაფართოებული ფორმატი უფრო მისაღებია, ვიდრე დაპატარავებული. ამ შემთხვევების შემდეგ შესაძლოა საჭირო გახდეს გამოსახულების წინასწარი დამუშავება, მაგალითად გამოსახულების საკვლევ ტერიტორიაზე მიმაგრება, მოზაიკური დამუშავება და ჰისტოგრამული კორექტირება. ამ დამუშავების შედეგად ასევე გამოვლინდება ზედაპირის ცვლილებები.

გამოსახულების კლასიფიცირებამდე უნდა განხორციელდეს სხვადასხვა ტიპის ჰაბიტატების საცდელი ფართობების ციფრირება და შედეგად გამოსახულებაზე დაფიქსირებული ნიადაგის საფარის კლასების ტიპური სპექტრული მახასიათებლების სასწავლო მონაცემების მიღება. ამ შედეგის მიღწევა შესაძლებელი იქნება გამოსახულების ვიზუალური დაკვირვების სხვა მხარდამჭერი მასალებთან კომბინაციის გზით.

სასწავლო მასალების და გამოსახულებების დამუშავება ხდება მაქსიმალური ალბათობის ზედამხედველობის კლასიფიკაციის მეთოდით. მოკლედ რომ ითქვას, ეს პროცესი ანალიზებს ყველა გამოსახულების პიქსელების სპექტრულ რეაგირებას და აფასებს კლასს, რომელსაც იგი განეკუთვნება.

მოხდება კლასიფიკაციის ვიზუალური დათვალიერება და შედარება გამოსახულების ორიგინალურ მონაცემებთან და სხვა დამხმარე ინფორმაციასთან (აეროფოტომასალასთან, საველე კვლევების დროს გადაღებულ ფოტომასალასთან, ა.შ.). თუკი შედეგი მისაღებია, ჩატარდება ყველა არასწორად კლასიფიცირებული პიქსელების გაწმენდა.

დამოუკიდებელი საველე მონაცემები ან ადგილობრივი ცოდნა, რომელიც არ მონაწილეობს კლასიფიკაციის პროცესში, გამოყენებული იქნება კლასიფიკაციის შედეგების სისწორის დასაზუსტებლად.

საბოლოო მონაცემები გადაიგზავნება ვექტორული მახასიათებლების კლასში ქვე-პროექტის ფარგლებში მდებარე ჰაბიტატის ტიპების შეფასების ან პოტენციური ზემოქმედებების შემდგომი ანალიზისთვის.

ამ ჰაბიტატების და საფარის ატვირთვა შესაძლებელია GPS-ზეც GIS ფორმატში, რისი გამოყენებაც შეიძლება კლასიფიკაციის შედეგების დამატებითი შემოწმებისთვის ან ინფორმაციის ინჟინრებისთვის მიწოდებისთვის.

9.3.2 ჰაბიტატის სახმელეთო კონტროლი

სახმელეთო კონტროლი ჩატარდება მთელს ტერიტორიაზე სანიმუშო წერტილების შერჩევით. შერჩეული მონაკვეთები გადაკვეთენ რაც შეიძლება მეტ ჰაბიტატს, მათ შორის წყლიან და ჭარბტენიან ტერიტორიებს (სექციების გადასვლა ზედაპირული წყლის გრადიენტზე). სანიმუშო წერტილები ძირითადად მოთავსდება ჰაბიტატის ერთგვაროვან ტერიტორიებზე, თუმცა ინფორმაცია ეკოტონების (ანუ გარდამავალი ტერიტორიების) შესახებ ასევე ჩაიწერება.

ჰაბიტატის ტიპის დაფიქსირება მოხდება ჰაბიტატის მარტივი კლასიფიკაციის გამოყენებით. მოთ მკდონალდის მიერ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ჩატარებული ჰაბიტატების კლასიფიკაციაზე დაყრდნობით ტერიტორიაზე გამოიკვეთა ჰაბიტატის შემდეგი ტიპები:

- გვიმრა;
- ფართოფოთლოვანი ტყე;
- წიწვოვანი ტყე;
- შერეული ტყე;
- ტბები/გუბურები;
- მდინარეები და მდინარის კალაპოტები;
- მოტიტვლებული ქანები;
- ალპური მდელოები;
- ნახევრად ბუნებრივი მდელოები;
- ეროდირებული/მოტიტვლებული ნიადაგი;

- კულტივირებული მიწა;
- შენობები; და
- გზები.

9.3.3 ჰაბიტატის ხარისხი

ჰაბიტატის ხარისხის კონტროლზე პასუხისმგებელი იქნება სპეციალისტი, რადგან ამ სახის მონიტორინგისთვის საჭიროა ბოტანიკის ცოდნა. კვლევის ფარგლებში მოხდება დომინანტური მცენარეების, ასევე IUCN-ის, საქართველოს და აჭარის წითელ ნუსხაში ჩამოთვლილი და ენდემური სახეობების დაფიქსირება (იხ. პარაგრაფი 6.2.2.1. და მანველიძე, 2009). ყველა არაადგილობრივი და ინვაზიური სახეობა ასევე ექვემდებარება აღწერას. გარდა ამისა, მოხდება მცენარეების ჭარბი სახეობების და სუბსტრატის ჩაწერაც. DAFOR სკალის (D=დომინანტი; A=უხვი; F=ხშირი; O=შემთხვევითი; R=იშვიათი) საშუალებით სახეობების შედარებითი სიმრავლის აღწერა ნაკლებად შრომატევადია, ვიდრე პროცენტული დაფარვის დაფიქსირება.

სახეობების დადგენა მოხდება ან ადგილზე ჩატარებული კვლევების დროს ან ფოტომასალის გამოყენებით ან შეგროვებული ნიმუშების მიხედვით. მცენარეების სახეობების სიმდიდრის ზუსტი გაზომვა ან მრავალფეროვნების მაჩვენებლის გაზომვა არ განიხილება საპროექტო ტერიტორიისთვის.

ჰაბიტატის მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის დაფიქსირება მონიტორინგის ყოველი წერტილისთვის მოხდება სტანდარტული დაფიქსირების ფორმით (შესამუშავებელია):

- ჰაბიტატის ფარგლები და მოცულობა: ჰაბიტატების ტიპი და მათი საზღვრები დადგინდება ან დადასტურდება სავსე გასვლის დროს ჰაბიტატის წინასწარი კლასიფიკაციის საშუალებით, რომელიც მომზადდება სატელიტურ ფოტომასალაზე დაყრდნობით. ჰაბიტატის ფაქტობრივი ტერიტორია გაანგარიშდება GIS-ში სავსე კვლევების დროს;
- ჰაბიტატის სტრუქტურა: მაგალითად წყლის სიღრმე და სიგანე, ნაპირის სიმაღლე და დახრილობა, მცენარეული საფარი და მისი სიმაღლე, მცენარეული საფარი ტყეებში, მოტიტვლებული ნიადაგის ან ღია წყლის პროცენტულობა;
- მცენარეული საფარი: თითოეული ჰაბიტატისთვის დომინანტი სახეობის დაფიქსირება;
- დაცული, საფრთხის ქვეშ მყოფი, ენდემური, იშვიათი და სხვა აღსანიშნავი სახეობა: არსებობა ან პოტენციური არსებობა და შედარებითი სიმრავლე (DAFOR);
- ინვაზიური სახეობა და არასასურველი ადგილობრივი სახეობები: სახეობის სახელწოდების და შედარებითი სიმრავლის (DAFOR) დაფიქსირება;
- გარემოს შემფოთება: მაგალითად ხელოვნური ბარიერები, დაბინძურება, სამოვრად ზედმეტად გამოყენება, მერქნის მოპოვება, დრენაჟი, დაწვა, თევზჭერა; და
- მართვის რეკომენდაციები: მაგალითად სამოვრებისთვის ტერიტორიის გამოყენების შემცირება, თევზჭერის შემცირება, ინვაზიური სახეობის კონტროლი.

9.3.4 საფრთხის ქვეშ მყოფი ბუბუმწოვრების და ქვეწარმავლების სახეობების პოპულაციის ზომების მონიტორინგი

საკვლევი ტერიტორიისთვის არ არსებობს ზუსტ და სანდო ინფორმაცია, შესაბამისად მონიტორინგის მეთოდოლოგია ამ ეტაპზე ჩართული არ არის. იმის გათვალისწინებით, რომ

საფრთხის ქვეშ მყოფი ძუძუმწოვრების დაფიქსირება სირთულეს წარმოადგენს, გადაწყდა ისეთი მეორადი მაჩვენებლების გამოყენება, როგორიც არის საველე კვალი. გარდა ამისა, მონიტორინგის პროცესში უნდა გამოიყენებოდეს კამერა-ხაფანგები და ცოცხლად-მჭერი ხაფანგები (მცირე ზომის ძუძუმწოვრებისთვის)(იხ. მოქმედება D2.2).

რაც შეეხება ქვეწარმავლებს, რეკომენდირებულია ხელოვნური თავშესაფრების მოწყობა, რადგან ამ მეთოდით შეიძლება გაცილებით მეტი ინფორმაციის მოგროვება სახეობების პოპულაციის ზომაზე, დემოგრაფიასა და გავრცელების არეალზე.

9.3.5 სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების მონიტორინგი

მონიტორინგის მეთოდოლოგიის შემუშავება მოხდება სოციალურ-ეკონომიკური საკითხების და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტებთან თანამშრომლობით. გათვალისწინებას ექვემდებარება შემდეგი მეთოდები: საბაზრო კვლევები და დაკვირვება ადგილობრივ სოფლებზე, სემინარების ჩატარება თემების წარმომადგენლებთან და ეკოსისტემის მომსახურების მიმოხილვა (Hanson et al., 2012).

9.4 მონიტორინგის დროის სკალა და ანგარიშების მომზადება

მაღალი რეზოლუციის სატელიტური ფოტომასალის მიღება განხორციელდება ყოველ წელს, მიღებული მასალების დამუშავებით კი მოხდება ჰაბიტატის კლასიფიცირება და რუქების შემუშავება. ახლა სატელიტურ მასალას 'ას' მიიღებს 2014 წელს და გახდება ჰაბიტატის კლასიფიკაციის/რუქის და ანალიზის მომზადების სპონსორი. ამის შემდეგ, სატელიტურ გამოსახულებებს მიიღებს BMEP მოწინავე ორგანიზაცია და განაგრძობს ჰაბიტატების კლასიფიცირებას სამ წელიწადში ერთხელ.

ჰაბიტატის სახმელეთო კონტროლი და ჰაბიტატის ხარისხის მონიტორინგი და ასევე სოციალურ-ეკონომიკური და ეკოსისტემური მომსახურების კვლევები დაიწყება 2014 წელს და განმეორდება 3 წელიწადში ერთხელ (სატელიტური გამოსახულების დამუშავების წელს) 2026 წლამდე.

სამ წელიწადში ერთხელ მომზადდება შუალედური ანგარიში, რომელიც მოიცავს ყველა მონაცემს, ანალიზს, დასკვნას და რეკომენდაციას. საბოლოო ანგარიში, რომელშიც აისახება ყველა დეტალური ინფორმაცია, გამოიცემა 2026 წელს.

'ას' დააფინანსებს 2014 წლის საველე სამუშაოებს, მონაცემთა ანალიზს და ანგარიშის მომზადებას, ამის შემდეგ კი ეს მოვალეობა გადავა BMEP-ის წამყვან ორგანიზაციაზე.

9.5 შეფასება

მონიტორინგის ეფექტურობის, ამოცანების შესრულების და რემედიაციის საჭირო ღონისძიებების დასადგენად პერიოდულად მოხდება მონიტორინგის შეფასება.

მონიტორინგის პროგრამის შეფასება მოხდება 6 წელიწადში ერთხელ, ხოლო შედეგები გამოიყენება მართვის და არსებული შემარბილებელი ღონისძიებების ადაპტაციისთვის. შეფასებას ჩაატარებენ აჭარის აკადემიური ინსტიტუციების და არასამთავრობო ორგანიზაციების სპეციალისტები.

მმართველების ჩარევა საჭირო იქნება იმ დროს, თუკი შეფასება გამოავლენს ჰაბიტატის ფარგლებში მიმდინარე რაიმე უარყოფით ტენდენციას. ჩარევის ბარიერი წარმოიქმნება მაშინ, როდესაც ბუნებრივი ჰაბიტატის ტერიტორია შემცირდება 5%-ით და მეტით. შეფასების შედეგების და მმართველების ჩარევის საჭიროების შესახებ ეცნობა შესაბამის მენეჯერებს და მიწის მესაკუთრეებს.

9.6 გავრცელება

ეს BMEP ხელს შეუწყობს ეროვნული ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიის და სამოქმედო გეგმის (NBSAP) შემდეგი მიზნების მიღწევას საქართველოში (2005):

- ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის სისტემის და აქტიური და ინტეგრირებული მონაცემთა ბაზის ჩამოყალიბება ბიოლოგიური რესურსებით მდგრადი სარგებლობის და კონსერვაციისთვის (იხ. პარაგრაფი 3.1.3).

ჰაბიტატის შესახებ და GIS მონაცემთა ბაზა მიეწოდება რეგიონალურ და ეროვნულ მონიტორინგის სისტემებს, როდესაც ისინი ამოქმედდება. მონაცემები და მონიტორინგის შედეგები შესაძლოა დააინტერესოს შემდეგ სამთავრობო უწყებებს:

- აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო;
- აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო;
- აჭარის ტყის სააგენტო და თითოეული მუნიციპალიტეტის ადგილობრივი ხელისუფლების ორგანოები.

ხულოს, შუახევის და ქედას მუნიციპალიტეტების ადგილობრივი ხელისუფლებები გამოიყენებენ ამ ინფორმაციას დაგეგმარებაში. გარდა ამისა, ჰაბიტატის შესახებ და GIS მონაცემთა ბაზა იქნება არაერთი კვლევითი პროექტის ამოსავალი წერტილი, რომელსაც განახორციელებენ აკადემიური ინსტიტუტები და არასამთავრობო ორგანიზაციები მდ. აჭარისწყლის აუზში.

9.7 რესურსები

‘ას’ და მათი მრჩეველები მოამზადებენ BMEP-ს და განახორციელებენ მას პირველი 4 წლის განმავლობაში (შენიშვნის დასრულებიდან 1 წლის შემდეგ). იგულისხმება, რომ ამის შემდეგ BMEP-ს განხორციელება ხელშეწყობილი იქნება ადგილობრივი პოტენციალით და რესურსებით.

BMEP-ში ადგილობრივი თემების ჩართვა მნიშვნელოვან ასპექტს წარმოადგენს, რადგან ა) გეგმა უფრო მდგრადი იქნება, თუკი მასში ადგილობრივი მოსახლეობა იქნება ჩართული; ბ) ადგილობრივი მოსახლეობა კარგად არის ინფორმირებული საშიშროებასა და შედეგს შორის არსებულ კავშირზე და გ) დაინტერესებული მხარეების ჩართვამ შესაძლოა ხელი შეუწყოს რესურსების მართვის რეჟიმის და ბიომრავალფეროვნების სიჯანსაღეზე პასუხისმგებლობის შეგრძნებას (მსოფლიო ბანკი, 1998).

ამ გეგმის განხორციელებისთვის საჭირო პერსონალის შერჩევა მოხდება კონკურსის წესით, მაგრამ სავარაუდოდ უნდა მოიცვას შემდეგი:

- ჰაბიტატის სახმელეთო კონტროლი და ხარისხის შეფასება: 4 ეკოლოგი - ჯამში სამ წელიწადში ერთხელ 28 კაც-დღე;

- ჰაბიტატის საველე მასალის მონაცემთა ანალიზი და ანგარიშის მომზადება: 2 ეკოლოგი - ჯამში სამ წელიწადში ერთხელ 20 დღე;
- სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის და ეკოსისტემის მომსახურების კვლევა: 2 სოციალური დარგის მეცნიერი - ჯამში 20 კაც-დღე;
- სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის და ეკოსისტემის მომსახურების შესახებ ინფორმაციის ანალიზი და ანგარიშის მომზადება: 1 სოციალური დარგის მეცნიერი - ჯამში 8 კაც-დღე სამ წელიწადში ერთხელ;
- GIS ანალიზი (სატელიტური გამოსახულების განმარტება, ჰაბიტატის კლასიფიკაცია, ლანდშაფტის ტერიტორიის გაანგარიშება და ლანდშაფტური ინდექსები): 1 სპეციალისტი - ჯამში 7 დღე სამ წელიწადში ერთხელ;

გეგმის განსახორციელებლად საჭირო ხელსაწყოებია:

- საველე სამუშაოებზე საჭირო ხელსაწყოები: კამერები, GPS, ჭოგრატები; და
- ArcGIS და სივრცითი ანალიზის პროგრამებით უზრუნველყოფილი ერთი კომპიუტერი.

საკითხის ფინანსური შეფასება განხორციელდება BMEP-ის შემუშავების დასრულების შემდეგ. დასაფარი ხარჯები იქნება: ანაზღაურება პერსონალისთვის საველე კვლევებისთვის, მონაცემთა ანალიზის ჩატარება (მათ შორის GIS) და ანგარიშის მომზადებისთვის, აღჭურვილობის შეძენის (ან ქირაობის), მათ შორის სარემონტო სამუშაოების ხარჯი, პროგრამის ლიცენზიის და სატელიტური გამოსახულების შესაძენად საჭირო თანხა და ასევე ტრენინგების ჩატარება და პოტენციალის ამაღლებისთვის საჭირო ხარჯები.

9.8 ტრენინგი და პოტენციალის ამაღლება

‘ას’ ფინანსურად უზრუნველყოფს BMEP წამყვანი ორგანიზაციის პირველად ტრენინგებს შემდეგ საკითხებზე:

- სატელიტური ფოტომასალის განმარტება და ჰაბიტატის კლასიფიკაციის და რუქების მომზადება;
- ლანდშაფტის ინდექსების გაანგარიშება და განმარტება;
- ჰაბიტატების სახმელეთო კონტროლი, ჰაბიტატის პირობების მონიტორინგი და სახეობების/პოპულაციების დონეების მონიტორინგი; და
- სოციალურ-ეკონომიკური და ეკოსისტემის მომსახურების კვლევები და შეფასება.

ამ ტრენინგით უზრუნველყოფა შეუძლია მოთ მკდონალდს, ‘ას’-ს საერთაშორისო კონსულტანტს გარემოსდაცვით საკითხებში.

10. გამოყენებული წყაროები და ლიტერატურა

Abuladze, A (2013). Birds of Prey of Georgia. Materials towards a Fauna of Georgia. Issue VI. Ilia State University, Tbilisi.

Batumi Raptor Count (2012a). A day in the Chorokhi Delta. [online] Available at <<http://www.batumiraptorcount.org/blog/day-chorokhi-delta>> [Accessed: 25 October 2012].

Batumi Raptor Count (2012b). Batumi, Chorokhi Delta. [online]. Available at <<http://www.batumiraptorcount.org/birding-georgia-and-caucasus/batumi-chorokhi-delta>> [Accessed: 25 October 2012].

Batumi Raptor Count (2012c). Birding in the Chorokhi Delta [online]. Available at <<http://www.batumiraptorcount.org/blog/birding-chorokhi-delta>> [Accessed: 25 October 2012].

Birdlife International (2012a). Important Bird Areas factsheet: Kintrishi Important Bird Area. Available at <<http://www.birdlife.org>> [Accessed on 10/09/2012].

BirdLife International (2012b). Neophron percnopterus. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 June 2013.

Borsányi, P., Alfredsen, K., Harby, A., Ugedal, O., Kraxner, C. (2004). A meso-scale habitat classification method for production modelling of Atlantic salmon in Norway. Hydroécologie Appliquée, 14: 119-138.

Breitenmoser, U., Breitenmoser-Wursten, C., Okarma, H., Kaphegyi, T., Kaphegyi-Wallmann, U., Muller, U.M. (2000). Action plan for the conservation of the Eurasian lynx (Lynx lynx) in Europe. Nature and Environment, 112. Council of Europe Publishing.

Business and Biodiversity Offsets Programme. Available at http://bbop.forestry-trends.org/pages/mitigation_hierarchy.

Clean Energy Group (2012). Environmental and Social Sustainability Policy. www.cleanenergygroup.no.

Coroi, M., Sheehy Skeffington, M., Giller, P., Gormally, M., O'Donovan, G. (2006). Using GIS in the mapping and analysis of landscape and vegetation patterns along streams in Southern Ireland. Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy, 106B(3): 287-300. Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF, 2004). Ecosystem profile: Caucasus biodiversity hotspot.

EBI (2009). Biodiversity indicators for monitoring impacts and conservations actions. The Energy and Biodiversity Initiative.

EBRD (2008). Environmental and Social Policy. European Bank for Reconstruction and Development.

Eristavi, M., Shulkina, T., Sikhuralidze, S., Asieshvili, L. (2013). Rare, Endangered and Vulnerable Plants of the Republic of Georgia. <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/georgia>.

Freyhof, J. & Kottelat, M. (2010). *Anguilla anguilla*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 June 2013.

Galvez, R.A., Gavashelishvili, L., Javakhishvili, Z. (2005). Raptors and Owls of Georgia. Georgian Centre for the Conservation of Wildlife.

Gamma (2011). Report on the literature review and field survey of flora and vegetation for the Environmental Impact Assessment study of the hydropower plant cascade on Adjaristsqali River Project corridor.

Gamma (2012). Study report of the fauna, characteristic for the designated Adjaristsqali Hydropower Cascade Construction and Operation Project implementation area.

Gill, F., Donsker, D. (eds) (2012). IOC World Bird Names (v 3.2). [online] Available at <<http://www.worldbirdnames.org>> [Accessed: 25 October 2012].

Hanson, C., Ranganathan, J., Iceland, C., Finisdore, J. (2012). The Corporate Ecosystem Services Review: Guidelines for Identifying Business Risks & Opportunities Arising from Ecosystem Change. World Resources Institute.

IFC (2007). Environmental, health, and safety guidelines for onshore oil and gas development. International Finance Corporation and World Bank Group.

IFC (2012a). Performance Standard 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources. International Finance Corporation, World Bank Group.

IFC (2012b). Guidance Note 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources. International Finance Corporation, World Bank Group.

IFC (2012c). Performance Standard 1. Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts. International Finance Corporation, World Bank Group. Innes, J.L., Koch, B. (1998). Forest biodiversity and its assessment by remote sensing. *Global Ecology and Biogeography Letters* 7: 397-419.

IPIECA & OGP (2005). A guide to developing biodiversity action plans for the oil and gas sector. Available at <http://www.ipieca.org/sites/default/files/publications/baps_0.pdf> [Accessed: 7 October 2012].

IPIECA & OGP (2010). Alien invasive species and the oil and gas industry. Guidance for prevention and management. OGP Report Number 436. Available at <http://www.ipieca.org/sites/default/files/publications/alien_invasive_species.pdf> [Accessed 6 August 2012].

IUCN (2012). IUCN Red List of threatened species. Version 2012.1. A www publication accessed at <<http://www.iucnredlist.org>> on 7/09/2012. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Kaya, U., Tuniyev, B., Ananjeva, N., Orlov, N., Papenfuss, T., Kuzmin, S., Tarkhnishvili, D., Tuniyev, S., Sparreboom, M., Ugurtas, I. & Anderson, S. (2009). *Mertensiella*

caucasica. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. [Accessed on 18 October 2012]

Kostiushyn V., Andryuschenko Yu., Goradze I., Abuladze A., Mamuchadze J., Erciyas K. (2011). Wintering Waterbird Census in the Azov– Black Sea Coastal Wetlands of Ukraine, Georgia and Turkey. Wetlands International Black Sea Programme, Kiev.

Kostiushyn V., Chernichko J., Goradze I., Mamuchadze J., Gokhelashvili R., Akarsu F., Chernichko R., Diadicheva E. and Vinokurova S. (2011). Results of the Autumn 2010 Migratory Waterbird Counts in the Azov-Black Sea Coastal Wetlands of Ukraine, Georgia and Turkey. Wetlands International Black Sea Programme, Kiev.

Langhammer, P.F., Bakaar, M.I., Bennun, L.A., Brooks, T.M., Clay, R.P., Darwall, W., De Silva, N., Edgar, G.J., Eken, G., Fishpool, L.D.C., Fonseca, G.A.B. da, Foster, M.N., Knox, D.H., Matiku, P., Radford, E.A., Rodrigues, A.S.L., Salaman, P., Sechrest, W., Tordoff, A.W. (2007). Identification and gap analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for Comprehensive Protected Area Systems. IUCN, Gland.

Lortkipanidze, B. (2010). Brown bear distribution and status in the South Caucasus. *Ursus*, 21(1): 97-103. International Association for Bear Research and Management.

Manvelidze, Z., Eminagaoglu, O., Memiadze, N., Kharazishvili, D. (2009). Conservation of endemic plant species of Georgian-Turkish transboundary area. Critical Ecosystem Partnership Fund, WWF and Mta-Bari Association for Sustainable Development and Environment Protection, Batumi.

Manvelidze, Z. (2012). Expansion and improved management effectiveness of Adjara's protected areas. Association for Nature Protection and Sustainable Development Use 'Mta Bari'. Batumi.

Melia, N., Gabedava, L., Barblishvili, T., Jgenti, L (2012). Reproductive biology studies towards the conservation of two rare species of Colchic flora, *Arbutus andrachne* and *Osmanthus decorus*. *Turk. J. Bot.*, 36: 55-62.

Mott MacDonald (2012a). Adjaristsqali Hydropower Project ESIA – Volume II. ESIA Report. Adjaristsqali Georgia LLC.

Mott MacDonald (2012b). Adjaristsqali Hydropower Project ESIA – Volume III. Technical Appendices. Adjaristsqali Georgia LLC.

Mott MacDonald (2012c). Adjaristsqali Hydropower Project ESIA – Volume IV. Environmental and Social Management Plan. Adjaristsqali Georgia LLC.

Mott MacDonald (2012d). Adjaristsqali Hydropower Project. Construction Environment Management Plan. Adjaristsqali Georgia LLC.

Mott MacDonald (2013). Adjaristsqali Hydropower Cascade. 220kV Transmission Line Routing Study. Adjaristsqali Georgia LLC.

Solomon D., Goradze, R., Bagrationi, D., Gadaeva, M., Goradze, I. (2000). The biology and status of the Black Sea salmon *Salmo trutta labrax*. Draft report prepared for the Black Sea Salmon Project.

Tarkhnishvili, D. Kaya, U. (2009). Status and conservation of the Caucasian salamander (*Mertensiella caucasica*). In: Zazanashvili, N. and Mallon, D. (Eds). Status and protection of globally threatened species in the Caucasus. CEPF, WWF, Tbilisi

Tuniyev, B., Nilson G., Kasaka, Y., Avci, A., Agasyan, A., Orlov, N. & Tuniyev, S. (2009a). *Vipera transcaucasiana*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. [Accessed 18 October 2012].

Tuniyev, B., Nilson, G., Ananjeva, N., Agasyan, A., Orlov, N., Tuniyev, S., Anderson, S., Kuzmin, S., Stöck, M., Papenfuss, T., Rastegar-Pouyani, T., Ugurtas, I., Tarkhnishvili, D., Kuzmin, S., Stöck, M., Papenfuss, T., Rastegar-Pouyani, N., Ugurtas, I., Anderson, S., Tarkhnishvili, D., Ananjeva, N., Orlov, N. & Tuniyev, B. (2009b). *Bufo verrucosissimus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. [Accessed on 18 October 2012].

Tuniyev, B., Ananjeva, N., Agasyan, A., Orlov, N. and Tuniyev, S. (2009c). *Darevskia clarkorum*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. [Accessed on 18 October 2012].

Tuniyev, B., Ananjeva, N., Agasyan, A., Orlov, N. and Tuniyev, S. (2009d). *Darevskia derjugini*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. [Accessed on 18 October 2012].

Tuniyev, B., Nilson, G., Agasyan, A., Orlov, N., Tuniyev, S. (2009e). *Vipera kaznakovi*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 June 2013.

Tuniyev, B., Tuniyev, S. (2009). Conservation strategy for endemic species of Caucasin vipers (*Pelias kaznakovi*, *Pelias dinniki*). In: Zazanashvili, N. and Mallon, D. (Eds). Status and protection of globally threatened species in the Caucasus. CEPF, WWF, Tbilisi.

Turner, G.M., Gardner, H.R., O'Neill, R.V. (2001). Landscape ecology in theory and practice. Springer, New-York.

Verhelst, B., Jansen, J., Vansteelant, W. (2011). South West Georgia: an important bottleneck for raptor migration during autumn. *Ardea* 99(2): 137-146.

Uotila, P. (2009). Corylaceae. In: Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity.
<http://ww2.bgbm.org/euroPlusMed/PTaxonDetailOccurrence.asp?NameId=18088&PTRefFk=7300000>
.

USAID (2012). Support for the national parks program. Available at
<<http://map.usaid.gov/ProjectDetail?id=a0cd00000012aSaAAI>> [Accessed 24 October 2012].

Weinberg, P., Jdeidi, T., Masseti, M., Nader, I., de Smet, K. & Cuzin, F. (2008). *Capra aegagrus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 19 June 2013.

World Bank (1998). Guidelines for monitoring and evaluation of biodiversity projects. Global Environment Division.

WWF (2010). Delivering on CBD commitments: programme of work on protected areas across the Caucasus. WWF brochure, Caucasus Programme Office.

WWF (2011). Ecoregions Mapfinder. Available at
<<http://www.worldwildlife.org/science/wildfinder/>> [-[Accessed 18 October 2012].

დანართები

დანართი A: ძირითადი სახეობების მონაცემები

A.1. მონაცემები ფრინველებზე

ფრინველთა სახეობები, დაფიქსირებული საკვლევ ტერიტორიასა და ჭოროხის დელტის კვლევებისას

IOU სამეცნიერო დასახელება	IOU ქართული დასახელება	IOU ინგლისური დასახელება	საქართველოს წითელი წუსხა	ICUN წითელი წუსხა	ენდემური	CMS*	AEWA^	ევროკავშირის დანართი 1 ფრინველთა დირექტივა	ჭოროხის დელტა	საკვლევი ტერიტორიის დას. ნაწილი	კორომხეთის სქემა	შუაბევის სქემა	შემოთავაზებული გადამცემი ხაზის დერეფანი
<i>Accipiter brevipes</i>	ქორცქვიტა	Levant Sparrowhawk	VU	LC		X		X		X	X		X
<i>Aegolius funereus</i>	ბუკიოტი	Boreal Owl	VU	LC		X		X				X	
<i>Aquila chrysaetos</i>	ოქროს არწივი	Golden Eagle	VU	LC		X		X				X	X
<i>Aquila clanga</i>	დიდი მყივანი არწივი	Greater Spotted Eagle	VU	VU		X		X		X	X		X
<i>Aquila heliaca</i>	ბეგობის არწივი	Eastern Imperial Eagle	VU	VU		X		X		X	X		X
<i>Burhinus oedicephalus</i>	თვალჭყეტი	Eurasian Stone-curlew	VU	LC		X		X	X				
<i>Buteo rufinus</i>	მეფორღნე კაკაბა	Long-legged Buzzard	VU	LC		X		X		X	X		X
<i>Carpodacus erythrurus</i>	ჩვეულებრივი კოჭობა	Common Rosefinch	VU	LC							X	X	
<i>Ciconia ciconia</i>	ლაკლავი	White Stork	VU	LC		X	X	X					X
<i>Ciconia nigra</i>	ყარყატი	Black Stork	VU	LC		X	X	X	X				X
<i>Falco naumanni</i>	ველის კირკიტა	Lesser Kestrel	CR	LC		X		X		X	X		X
<i>Falco vespertinus</i>	თვალშავი	Red-footed Falcon	EN	NT		X		X	X	X	X		
<i>Gyps fulvus</i>	ორბი	Griffon Vulture	VU	LC		X		X					X
<i>Tetrao mlokosiewiczi</i>	კავკასიური როჭო	Caucasian Grouse	VU	NT	Yes							X	
<i>Neophron</i>	ფასკუნჯი	Egyptian Vulture	VU	EN		X		X		X	X		

<i>percnopterus</i>													
<i>Pelecanus crispus</i>	ქოჩორა ვარხვა	Dalmatian Pelican	EN	VU		X	X	X	X	X			
<i>Podiceps grisegena</i>	რუხლოყება კოკონა	Red-necked Grebe	VU	LC			X		X				
<i>Tadorna ferruginea</i>	წითელი იხვი	Ruddy Shelduck	VU	LC		X	X	X		X			
<i>Puffinus yelkouan</i>	პატარა ქარიშხალა	Yelkouan Shearwater		VU					X				
<i>Aythya nyroca</i>	თეთრთვალა ყურყუმელა	Ferruginous Duck		NT		X	X	X	X				
<i>Circus macrourus</i>	მდელოს ძელქორი	Pallid Harrier		NT		X		X	X	X	X		X
<i>Ficedula semitorquata</i>	Semicollared Flycatcher	Semicollared Flycatcher		NT				X		X	X	X	
<i>Gallinago media</i>	გოჭა	Great Snipe		NT		X	X	X	X				
<i>Sitta krueperi</i>	შავთავა ცოცია	Krüper's Nuthatch		NT						X	X	X	
<i>Accipiter gentilis</i>	ქორი	Northern Goshawk		LC		X				X	X	X	
<i>Accipiter nisus</i>	მიმინო	Eurasian Sparrowhawk		LC		X			X	X	X		X
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	შაშვისებრი ლელწამა	Great Reed Warbler		LC					X				
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	ბადის ლელწამა	Blyth's Reed Warbler		LC				X	X				
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	წვრილნისკარტა ლელწამა	Moustached Warbler		LC					X				
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ბადის ლელწამა	Eurasian Reed Warbler		LC					X				
<i>Actitis hypoleucos</i>	მებორნე	Common Sandpiper		LC					X	X	X	X	
<i>Aegithalos caudatus</i>	თოხიტარა	Long-tailed Tit		LC						X	X	X	
<i>Alauda arvensis</i>	მინდვრის ტოროლა	Eurasian Skylark		LC				X		X	X		X
<i>Alcedo atthis</i>	ალკუნი	Common Kingfisher		LC					X				
<i>Anas acuta</i>	კუდსადგისა იხვი	Northern Pintail		LC		X	X		X				
<i>Anas clypeata</i>	განიერნისკარტა იხვი	Northern Shoveler		LC		X	X		X				
<i>Anas crecca</i>	სტვენია იხვინჯა	Eurasian Teal		LC		X	X		X				
<i>Anas penelope</i>	თეთრშუბლა იხვი	Eurasian Wigeon		LC		X	X		X		X	X	
<i>Anas platyrhynchos</i>	გარეული იხვი	Mallard		LC		X	X		X		X	X	
<i>Anas querquedula</i>	ჭახჭახა იხვინჯა	Garganey		LC		X	X		X				
<i>Anas strepera</i>	რუხი იხვი	Gadwall		LC		X	X		X		X	X	
<i>Anser albifrons</i>	თეთრშუბლა ღერღეტი	Greater White-fronted Goose		LC		X	X		X				
<i>Anser anser</i>	რუხი ღერღეტი	Greylag Goose		LC		X	X		X	X		X	

<i>Anser fabalis</i>	Taiga Bean Goose	Taiga Bean Goose		LC		X	X	X		X	X	X	
<i>Anthus campestris</i>	მინდვრის მწყერჩიტა	Tawny Pipit		LC					X	X	X		X
<i>Anthus cervinus</i>	Red-throated Pipit	Red-throated Pipit		LC					X				X
<i>Anthus pratensis</i>	მდელოს მწყერჩიტა	Meadow Pipit		LC						X	X		
<i>Anthus richardi</i>	Richard's Pipit	Richard's Pipit		LC					X				
<i>Anthus spinoletta</i>	მდის მწყერჩიტა	Water Pipit		LC								X	X
<i>Anthus trivialis</i>	ტყის მწყერჩიტა	Tree Pipit		LC						X	X	X	X
<i>Apus apus</i>	ნამგალა	Common Swift		LC						X	X	X	X
<i>Aquila nipalensis</i>	ველის არწივი	Steppe Eagle		LC		X		X		X	X		X
<i>Aquila pomarina</i>	პატარა მყივანი არწივი	Lesser Spotted Eagle		LC		X				X	X		X
<i>Ardea alba</i>	დიდი ოყარი	Great Egret		LC					X			X	
<i>Ardea cinerea</i>	რუხი ყანჩა	Grey Heron		LC			X	X	X				
<i>Ardea purpurea</i>	წითური ყანჩა	Purple Heron		LC			X	X	X		X	X	
<i>Ardeola ralloides</i>	ყვითელი ყანჩა	Squacco Heron		LC			X		X	X	X	X	
<i>Asio otus</i>	ოლოლი	Long-eared Owl		LC		X				X	X	X	
<i>Aythya ferina</i>	წითელტავა ყურყუმელა	Common Pochard		LC		X	X		X				
<i>Aythya fuligula</i>	ქოჩორა ყვინთია	Tufted Duck		LC		X	X	X	X				
<i>Botaurus stellaris</i>	ყარაულა	Eurasian Bittern		LC			X	X	X				
<i>Bubo bubo</i>	ზარნაშო	Eurasian Eagle-Owl		LC								X	
<i>Bubulcus ibis</i>	ეგვიპტური ყანჩა	Western Cattle Egret		LC			X			X		X	
<i>Buteo buteo</i>	ჩვეულებრივი კაკაბა	Common/Steppe Buzzard		LC		X		X		X	X	X	X
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Greater Short-toed Lark	Greater Short-toed Lark		LC					X				
<i>Calidris alba</i>	მექვიშა	Sanderling		LC		X	X		X				
<i>Calidris alpina</i>	შავჩიჩახვა მექვიშა	Dunlin		LC		X	X		X				
<i>Calidris ferruginea</i>	წითელჩიჩახვა მექვიშა	Curlew Sandpiper		LC		X	X		X				
<i>Calidris minuta</i>	კოკორინა-ბლურა	Little Stint		LC		X	X		X				
<i>Carduelis cannabina</i>	ჭვინტა	Common Linnet		LC						X	X	X	X
<i>Carduelis carduelis</i>	ნარჩიტა	European Goldfinch		LC						X	X	X	X
<i>Carduelis spinus</i>	ჭივჭავი	Eurasian Siskin		LC							X	X	
<i>Certhia brachydactyla</i>	მოკლეთითა მლინავა	Short-toed Treecreeper		LC						X	X	X	
<i>Certhia familiaris</i>	ჩვეულებრივი მგლინავა	Eurasian Treecreeper		LC						X	X	X	
<i>Cettia cetti</i>	ფართოკუდა ლელწამა	Cetti's Warbler		LC						X	X		
<i>Charadrius dubius</i>	პატარა წინტალა	Little Ringed Plover		LC		X	X			X	X		
<i>Charadrius hiaticula</i>	საყელიანი წინტალა	Common Ringed Plover		LC		X	X		X				

<i>Chlidonias hybrida</i>	თეთროლოცა თევზიყლაპია	Whiskered Tern		LC			X		X				
<i>Chlidonias leucopterus</i>	თეთრფრთიანი თევზიყლაპია	White-winged Tern		LC		X	X		X				
<i>Chloris chloris</i>	European Greenfinch	European Greenfinch		LC						X	X	X	X
<i>Chroicocephalus genei</i>	Slender-billed Gull	Slender-billed Gull		LC			X			X			
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Black-headed Gull	Black-headed Gull		LC			X			X	X	X	
<i>Cinclus cinclus</i>	ჩვეულბრივი წყლის შაშვი	White-throated Dipper		LC				X		X	X	X	
<i>Circus gallicus</i>	გველიჭამია არწივი	Short-toed Snake Eagle		LC		X		X		X	X		X
<i>Circus aeruginosus</i>	ჭაობის ძელქორი	Western Marsh Harrier		LC		X		X	X	X	X		X
<i>Circus cyaneus</i>	მინდვრის ძელქორი	Hen Harrier		LC		X		X		X	X		
<i>Circus pygargus</i>	ველის ძელქორი	Montagu's Harrier		LC		X			X	X	X		X
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ჩვეულბრივი კულუმბური	Hawfinch		LC						X	X	X	
<i>Coloeus monedula</i>	ჭკა	Western Jackdaw		LC									X
<i>Columba livia</i>	გარეული მტრედი	Rock Dove		LC						X	X	X	
<i>Columba oenas</i>	გვიძინი	Stock Dove		LC						X	X	X	X
<i>Columba palumbus</i>	ქედანი	Common Wood Pigeon		LC						X	X	X	X
<i>Corvus corax</i>	ყორანი	Northern Raven		LC						X	X	X	X
<i>Corvus cornix</i>	რუხი ყვავი	Hooded Crow		LC						X	X	X	X
<i>Corvus frugilegus</i>	ჭილყვავი	Rook		LC						X	X	X	
<i>Coturnix coturnix</i>	მწყერი	Common Quail		LC				X		X	X	X	
<i>Crex crex</i>	ღაღა	Corn Crane		LC		X	X			X	X		
<i>Cuculus canorus</i>	გუგული	Common Cuckoo		LC						X	X	X	X
<i>Cyanistes caeruleus</i>	ლურჯდავა წიწკანა	Eurasian Blue Tit		LC				X		X	X	X	X
<i>Cygnus cygnus</i>	მყივანი გედი	Whooper Swan		LC		X	X		X				
<i>Cygnus olor</i>	სისინა გედი	Mute Swan		LC		X	X		X				
<i>Delichon urbicum</i>	ქალაქის მერცხალი	Common House Martin		LC				X		X	X	X	X
<i>Dendrocopos leucotos</i>	თეთრზურგა ხეკოდა	White-backed Woodpecker		LC						X		X	
<i>Dendrocopos major</i>	დიდი ჭრელი ხეკოდა	Great Spotted Woodpecker		LC				X		X	X	X	
<i>Dendrocopos medius</i>	საშუალო ჭრელი ხეკოდა	Middle Spotted Woodpecker		LC						X	X	X	

<i>Dendrocopos minor</i>	პატარა ჭრელი ხეგოდა	Lesser Spotted Woodpecker		LC				X		X	X	X	
<i>Dryocopus martius</i>	ხეცაკუნა	Black Woodpecker		LC				X			X	X	
<i>Egretta garzetta</i>	პატარა ოყარა	Little Egret		LC			X		X				
<i>Emberiza calandra</i>	მეფეტვია	Corn Bunting		LC						X	X		X
<i>Emberiza cia</i>	მთის გრატა	Rock Bunting		LC							X	X	
<i>Erithacus rubecula</i>	გულწითელა	European Robin		LC				X		X	X	X	
<i>Falco columbarius</i>	ალალი	Merlin		LC		X		X	X	X	X		
<i>Falco peregrinus brookei</i>	Peregrine Falcon	Peregrine Falcon		LC					X	X	X		X
<i>Falco subbuteo</i>	მარჯანი	Eurasian Hobby		LC		X				X	X		X
<i>Falco tinnunculus</i>	ჩვეულებრივი კირკიტა	Common Kestrel		LC		X		X	X	X	X		
<i>Ficedula albicollis</i>	თეთრყელა მემატლია	Collared Flycatcher		LC				X		X	X		
<i>Ficedula parva</i>	პატარა მემატლია	Red-breasted Flycatcher		LC						X	X		
<i>Fringilla coelebs</i>	სკვინჩა	Common Chaffinch		LC						X	X	X	X
<i>Fulica atra</i>	მელოტა	Eurasian Coot		LC			X		X				
<i>Gallinago gallinago</i>	ჩიბუხა	Common Snipe		LC		X	X		X	X	X		
<i>Garrulus glandarius</i>	ჩხიკვი	Eurasian Jay		LC				X		X	X	X	X
<i>Gavia arctica</i>	შავყელა ღორიხვა	Black-throated Loon		LC			X	X	X				
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gull-billed Tern	Gull-billed Tern		LC			X	X	X				
<i>Hieraaetus pennatus</i>	ჯუჯა არწივი	Booted Eagle		LC		X				X	X		X
<i>Hirundo rustica</i>	სოფლის მერცხალი	Barn Swallow		LC						X	X	X	X
<i>Iduna caligata</i>	Booted Warbler	Booted Warbler		LC					X				
<i>Iduna pallida</i>	Eastern Olivaceous Warbler	Eastern Olivaceous Warbler		LC				X	X				
<i>Ixobrychus minutus</i>	პატარა ყარაულა	Little Bittern		LC			X		X				
<i>Jynx torquilla</i>	მაქცია	Eurasian Wryneck		LC				X			X		
<i>Lanius collurio</i>	ლაჟო	Red-backed Shrike		LC				X	X	X	X	X	
<i>Lanius minor</i>	შავშუბლა ლაჟო	Lesser Grey Shrike		LC					X	X	X	X	
<i>Larus cachinnans</i>	ვერცხლისფერი თოლია	Caspian Gull		LC			X		X	X	X	X	
<i>Larus fuscus heuglini</i>	შავ ზურგისანი მეთოვლია	Lesser Black-backed Gull		LC			X		X				
<i>Larus michahellis</i>	ყვითელ-ფეხება მეთოვლია	Yellow-legged Gull		LC			X		X				X
<i>Limicola falcinellus</i>	მეტალახე	Broad-billed Sandpiper		LC		X	X		X				
<i>Loxia curvirostra</i>	ნისკარტმარწუხა	Red Crossbill		LC				X			X	X	X

<i>Lullula arborea</i>	ტყის ტოროლა	Woodlark		LC						X	X	X	X
<i>Luscinia luscinia</i>	ჩვეულებრივი იადონი	Thrush Nightingale		LC						X	X	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	სამხრეთული იადონი	Common Nightingale		LC				X		X	X	X	
<i>Luscinia svecica</i>	კურკურა	Bluethroat		LC				X		X	X	X	
<i>Melanocorypha calandra</i>	ველის ტოროლა	Calandra Lark		LC					X				X
<i>Mergellus albellus</i>	პატარა ბატასინი	Smew		LC			X		X				
<i>Merops apiaster</i>	კვირიონი	European Bee-eater		LC		X		X		X	X	X	X
<i>Milvus migrans</i>	ძერა	Black Kite		LC		X				X	X		X
<i>Monticola saxatilis</i>	ჭრელი კლდის შაშვი	Common Rock Thrush		LC								X	
<i>Monticola solitarius</i>	ლურჯი კლდის შაშვი	Blue Rock Thrush		LC								X	
<i>Motacilla alba</i>	თეთრი ბოლოქანქალა	White Wagtail		LC						X	X	X	X
<i>Motacilla cinerea</i>	მთის ბოლოქანქალა	Grey Wagtail		LC						X	X	X	X
<i>Motacilla citreola</i>	Citrine Wagtail	Citrine Wagtail		LC					X				
<i>Motacilla flava</i>	ყვითელი ბოლოქანქალა	Western Yellow Wagtail		LC					X	X	X	X	X
<i>Muscicapa striata</i>	რუხი მემატლია	Spotted Flycatcher		LC					X	X	X	X	
<i>Netta rufina</i>	წითელცხვირა ყურყუმელა	Red-crested Pochard		LC		X	X		X				
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Spotted Nutcracker	Spotted Nutcracker		LC				X			X		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	ღამის ყანჩა	Black-crowned Night Heron		LC			X			X			
<i>Oenanthe deserti</i>	უდაბნოს მელორდია	Desert Wheatear		LC					X				
<i>Oenanthe hispanica melanoleuca</i>	Black-eared Wheatear	Black-eared Wheatear		LC					X				
<i>Oenanthe isabellina</i>	ბუქნია მელორდია	Isabelline Wheatear		LC					X				
<i>Oenanthe oenanthe</i>	ჩვეულებრივი მელორდია	Northern Wheatear		LC					X	X	X	X	
<i>Oriolus oriolus</i>	მოლალური	Eurasian Golden Oriole		LC						X	X		X
<i>Otus scops</i>	წყრომი	Eurasian Scops Owl		LC		X		X		X	X		
<i>Pandion haliaetus</i>	შაკი	Western Osprey		LC		X			X	X	X		X
<i>Parus major</i>	დიდი წვიწივა	Great Tit		LC						X	X	X	X
<i>Passer domesticus</i>	სახლის ბელურა	House Sparrow		LC						X	X		
<i>Passer montanus</i>	მინდვრის ბელურა	Eurasian Tree Sparrow		LC									X
<i>Pastor roseus</i>	ტარბი	Rosy Starling		LC					X				

<i>Periparus ater</i>	შავი წიწკანა	Coal Tit		LC				X		X	X	X	X
<i>Pernis apivorus</i>	კრაზანაჭამია არწივი	European Honey Buzzard		LC		X			X	X	X		X
<i>Phalacrocorax carbo</i>	დიდი ჩვამა	Great Cormorant		LC			X		X				
<i>Phoenicurus ochruros</i>	შავი ბოლოცეცხლა	Black Redstart		LC									X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ჩვეულებრივი ბოლოცეცხლა	Common Redstart		LC						X	X	X	
<i>Phylloscopus collybita</i>	ჭედია-ყარანა	Common Chiffchaff		LC									X
<i>Phylloscopus sindianus lorenzii</i>	Mountain Chiffchaff	Mountain Chiffchaff		LC	30					X	X	X	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	ყარანა-გაზაფხულა	Willow Warbler		LC						X	X	X	
<i>Pica pica</i>	კაჭკაჭი	Eurasian Magpie		LC									X
<i>Picus viridis</i>	მწვანე კოდალა	European Green Woodpecker		LC				X		X	X	X	
<i>Pluvialis apricaria</i>	ოქროსფერი მეჭვავია	European Golden Plover		LC		X	X		X				
<i>Pluvialis squatarola</i>	კვთარი	Grey Plover		LC		X	X	X	X				
<i>Podiceps auritus</i>	Horned Grebe	Horned Grebe		LC		X	X				X		
<i>Podiceps cristatus</i>	დიდი კოკონა	Great Crested Grebe		LC			X		X				
<i>Podiceps nigricollis</i>	შავყელა კოკონა	Black-necked Grebe		LC			X	X	X				
<i>Porphyrio porphyrio</i>	ხონთქრის ქათამი	Purple Swampphen		LC				X	X				
<i>Porzana parva</i>	ჭაობის პატარა ქათამურა	Little Crake		LC			X	X	X				
<i>Porzana porzana</i>	ჭაობის ქათამურა	Spotted Crake		LC		X	X	X		X	X		
<i>Porzana pusilla</i>	ჭაობის პაწაწა ქათამურა	Baillon's Crake		LC			X		X				
<i>Prunella modularis</i>	ტყის ჭვინტაკა	Dunnock		LC						X	X	X	
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	კლდის მერცხალი	Eurasian Crag Martin		LC						X	X	X	X
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	სტევნია	Eurasian Bullfinch		LC							X	X	
<i>Regulus ignicapilla</i>	წითელთავა ღაბუჩიტი	Common Firecrest		LC						X	X	X	
<i>Regulus regulus</i>	ყვითელთავა ღაბუჩიტი	Goldcrest		LC						X	X	X	X
<i>Riparia riparia</i>	მენაპირე მერცხალი	Sand Martin		LC						X	X	X	X
<i>Saxicola rubetra</i>	მდელოს ოვსადი	Whinchat		LC					X	X	X	X	X

<i>Scolopax rusticola</i>	ტყის ქათამი	Eurasian Woodcock		LC			X			X	X	X	
<i>Serinus pusillus</i>	ჩიტბატონა	Red-fronted Serin		LC								X	X
<i>Sitta europaea</i>	ჩვეულბრივი ცოცია	Eurasian Nuthatch		LC						X	X	X	
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Parasitic Jaeger	Parasitic Jaeger		LC				X	X				
<i>Sterna hirundo</i>	მდინარის თევზიყლაპია	Common Tern		LC			X		X				
<i>Streptopelia turtur</i>	ჩვეულბრივი გვრიტი	European Turtle Dove		LC					X				
<i>Strix aluco</i>	ბუ	Tawny Owl		LC						X	X	X	
<i>Sturnus vulgaris</i>	ჩვეულბრივი შროშანი	Common Starling		LC						X	X	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	შავთავა ასპუჭაკა	Eurasian Blackcap		LC						X	X	X	
<i>Sylvia communis</i>	რუხი ასპუჭაკა	Common Whitethroat		LC						X	X	X	
<i>Sylvia curruca</i>	მქირდავი ასპუჭაკა	Lesser Whitethroat		LC				X		X	X	X	
<i>Sylvia nisoria</i>	მიმინოსებრი ასპუჭაკა	Barred Warbler		LC					X	X	X	X	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	პატარა კოკონა	Little Grebe		LC			X		X				
<i>Tadorna tadorna</i>	ამლაცი იხვი	Common Shelduck		LC		X	X	X			X	X	
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	ჭრელნისკარტა თევზიყლაპია	Sandwich Tern		LC			X	X	X				
<i>Tringa glareola</i>	ფიფი	Wood Sandpiper		LC		X	X		X				
<i>Tringa ochropus</i>	შავულა	Green Sandpiper		LC		X	X		X	X	X		
<i>Tringa totanus</i>	მსევანი	Common Redshank		LC		X	X		X				
<i>Troglodytes troglodytes</i>	ჭინჭრაქა	Eurasian Wren		LC						X	X	X	
<i>Turdus iliacus</i>	თეთრწარბა	Redwing		LC						X	X	X	
<i>Turdus merula</i>	შაშვი	Common Blackbird		LC						X	X	X	X
<i>Turdus philomelos</i>	ჯიჯლი	Song Thrush		LC						X	X	X	
<i>Turdus pilaris</i>	ბოლოშავა	Fieldfare		LC						X	X		
<i>Turdus torquatus</i>	ჩხურუმტი	Ring Ouzel		LC								X	
<i>Turdus viscivorus</i>	ჩხარდვი	Mistle Thrush		LC						X	X	X	X
<i>Upupa epops</i>	ოფოფი	Eurasian Hoopoe		LC						X	X	X	
<i>Vanellus vanellus</i>	პრანწია	Northern Lapwing		LC		X	X	X					X
<i>Xenus cinereus</i>	რუხი კოკორინა	Terek Sandpiper		LC			X		X				
<i>Larus armenicus</i>	Armenian Gull	Armenian Gull		NE		X	X			X			
<i>Phylloscopus nitidus</i>	Green Warbler	Green Warbler		NE				X		X	X	X	

<i>Saxicola maurus/rubicola</i>	Siberian/European Stonechat	Siberian/European Stonechat		NE/LC				X	X	X	X	X	X
-------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	-------	--	--	--	---	---	---	---	---	---

* კონვენცია მიგრირებადი ველური ცხოველების სახეობების კონსერვაციის შესახებ (ასევე ცნობილია, როგორც CMS ან ბონის კონვენცია)

^ შეთანხმება აფრიკულ-ევრაზიული მიგრირებადი წყლის ფრინველების კონსერვაციის შესახებ (ასევე ცნობილია, როგორც AEWA)

აჭარისწყლის ელექტროგადამცემი ხაზისთვის ჩატარებული კვლევების მიხედვით ფრინველების ყველაზე დიდი რაოდენობა დაფიქსირდა 2012 წლის შემოდგომაზე და 2013 წლის გაზაფხულზე.

ელექტროგადამცემი ხაზების დასავლეთ სექცია (ჭოროხი-აჭარისწყლის შესართავი) და აღმოსავლეთ სექცია (გოდერძის უღელტეხილიდან აღმოსავლეთით) საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ იმყოფება. ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში მოყვანილი მონაცემები მოიცავენ გადამცემი ხაზის დერეფნის სრულ სიგრძეს და ასევე საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ არსებულ ტერიტორიებს.

სახეობა	სრული რაოდენობა 2013 წლის გაზაფხულზე	სრული რაოდენობა 2012 წლის შემოდგომაზე
კრანაჩამია არწივი	7384	413
ჩვეულებრივი კაკაჩა	3046	32488
საშუალო მტაცებელი	2641	
კაკაჩა	2241	16
კვირიონი	1557	312
მერა	797	1523
დაუდგენელი მტაცებელი	433	
ყვავი	200	96
კასპიური მეთოვლია	128	
ქორცვიტა sp.	88	42
რუხი ყვავი	82	108
მიმინო	82	37
პატარა მყივანი არწივი	75	197
ჯუჯა არწივი	72	125
ქორცვიტა	61	50
არწივი sp.	39	
ჩვეულებრივი კაკაჩა	38	
მოკლეთითა არწივი	34	60
ველის ძელქორი	32	
ჭაობის ძელქორი	30	342
ჭკა	27	
კირკიტა	23	
მდელოს ძელქორი	23	
მეყორღე კაკაჩა	22	
მეთოვლია sp.	18	
კაკაჩა	17	34
ველის არწივი	15	268
ყარყატი	10	69
მერცხალი	-	65
მერცხალი sp	-	567
თეთრი ბოლოქანქალა	-	91
ქედანი	-	46

A.2. მონაცემები თევზებზე

მდინარე აჭარისწყალში და მის შესართავებში დაფიქსირებული თევზების სახეობები 2011 წლის კვლევების დროს (გამა, 2012).

ტაქსონომიური ჯგუფი	გარემოსდაცვითი ჯგუფი	სხალთა	ხიხინისწყალი	ჭირუხისწყალი	ჭვანისწყალისა და აჭარისწყლის შესართავი	ლორჯომისწყლისა და აჭარისწყლის შესართავი	აჭარისწყალი მხოლოდ	აჭარისწყალი მხოლოდ	აჭარისწყალი ტეფას ხიდი	აჭარისწყლისა და ჭოროხის შესართავი (საიჩი 8)	მაჭახლისწყალი	აკვერეთა	ჭირუხისწყალი	ინფორმაციის წყარო
ფრიტა	F.L.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ch
<i>Alburnus derjugini</i>	F.L.									X				i
გველთევზა	Pas.									X				i
<i>Capoeta sieboldii</i>	F.R.			X			X		X	X			X	i
ხრამული	F.R.	X	X		X		X		X	X			X	ch
ტობი	F.L.			X	X		X		X	X			X	ch
<i>Cobitis satunini</i>	F.L.			X					X					i
დასავლეთ ამიერკავკასიური ციმორი	F.R.													ch
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
კოლხური წვერა	F.R.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ch
გოჭალა	F.L.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	i
კვირჩხლა	F.L.	X		X		X		X	X			X	X	ch
მდინარის ღორჯო	F.R.			X	X		X		X				X	i
თართი	F.L.				X	X	X	X	X	X			X	ch
ნაფოტა	F.L.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ch
შავი ზღვის ორაგული											X			i
ორაგული	F.R.	Trib	Trib		X						X	X	X	ch
ქაშაპი	F.R.			X	X		X		X				X	ch

F.L. = მტკნარი წყლის ლიმნოფილური, F.R.=მტკნარი წყლის რეოფილური, pas. = გამავალი, ✓ =წარმოდგენილი, I =ინტერვიუ ადგილობრივ მეთევზესთან; ch = საკონტროლო თევზაობა; fm =ხარჯის გაზომვა

* ჩართული 2012 წლის კვლევებში, როგორც რეზიდენტი ფორმა შავი ზღვის ორაგულისა.

** შავი ზღვის ორაგულის ანადრომული ფორმა (*Salmo labrax pallas*).

თევზების სახეობები, აღრიცხული მდინარე აჭარისწყალში და მის შესართავებში (მხოლოდ შუახევის სქემა) 2012 წელს ჩატარებული კვლევების დროს (შავი ზღვის მონიტორინგის სამსახური).

ტაქსონომიური ჯგუფი	გარემოსდაცვითი ჯგუფი	აჭარისწყალი	უფისწყალი (დიაკონიძეებთან)	ლორჯომისწყალი	სხალთა	სხალთის უსახელო შესართავი	ჭირუხისწყალი	უფისწყალი (>800მ სიმაღლე)	ჭევა (ჭვანისწყლის შენაკადი)
<i>Alburnoides bipunctatus fasciatus</i>							X		
<i>Barbus mursa</i>	მურწა		X						
<i>Capoeta sieboldii</i>	კოლხეთის ხრამული	F.R.	X						
<i>Capoeta tinca</i>	ანატოლიის ხრამული	F.R.	X						

ტაქსონომიური ჯგუფი		გარემოსდაცვითი ჯგუფი	აგარიწყალი	უჩოსწყალი (დიაკონიებიდან)	ღორჯომისწყალი	სხალთა	სხალთის უსახელო შესართავი	ჩირუხისწყალი	უჩამბისწყალი (>800მ სიმაღლე)	ჰეგა (ჰეგანისწყლის შენაკადი)
<i>Chondrostoma colchicum</i>	ტობი	F.L.	X							
გველანა	Satunini loach	F.L.	X			X	X			
კავკასიური ციმორი	Gudeon	F.R.	X							
<i>Luciobarbus (Barbus) escherichii</i>		F.R.	X	X	X	X	X	X		
<i>Nemacheilus angorae</i>	გოჭალა	F.L.	X			X				
<i>Rutilus rutilus</i>	ნაფოტა	F.L.	X			X				
კოლხური ორაგული	Black Sea trout								X	X
<i>Squalius cephalus</i>	ქაშაპი	F.R.	X							

F.L. = მტკნარი წყლის ლიმნოფილური; F.R.= მტკნარი წყლის რეოფილური; Pas. = გამავალი

დანართი B: კოსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებსა და ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტებთან

B.1. ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის სემინარი

ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის სემინარი (ქ. ბათუმი, 14 სექტემბერი, 2012)

ორგანიზაცია	სახელი	პოზიცია
Clean Energy	ნინო დიასამიძე (ND)	მოსახლეობასთან ურთიერთობის სპეციალისტი
	ჯეფ ტერი (JT)	გარემოსდაცვითი ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერი
Mott MacDonald	მიჰაი კოროი (MC)	ძირითადი ეკოლოგი
	ზოი ტრენტი (ZT)	უფროსი ეკოლოგი
Batumi Raptor Count	იოჰანეს იენსენი (JJ)	მდივანი
	უოლტერ ვანსტელანტი (WV)	საერთაშორისო სტაჟიორი
	სტინ ბაეტენი (SB)	მინისტრის თანაშემწე
სოფლის მეურნეობის სამინისტრო	ნარგიზ ბეჟანიძე (NB)	აგრო განვითარების სამმართველოს უფროსი
	ჯონდო ჯაკელი (JJa)	ურბანული განვითარების დეპარტამენტის უფროსი
ეკონომიკის სამინისტრო (ურბანული განვითარების დეპარტამენტი)	ნუგზარ ძნელაძე (NDz)	
აჭარის გარემოს დაცვის დირექტორატი	ნუგზარ პაპუნაძე (NP)	
სატყეო სააგენტო	იზოლდა აბულაძე (IA)	სატყეო მონიტორინგის სამმართველოს უფროსი
	რუსლან დავითაძე (RD)	ბოტანიკოსი
ბათუმის ბოტანიკური ბაღები	ნინო მემიაძე (NM)	
აჭარის მდგრადი განვითარების ასოციაცია	ზურაბ მანველიძე (ZM)	
შავი ზღვის მონიტორინგის სააგენტო	რეზო გორაძე (RG)	იხტიოლოგი
	დავით ბაგრატიონი (DB)	იხტიოლოგი

შეხვედრის ოქმები

თემა	ტექსტი	ქმედება
1	ნინომ სქემა წარმოაგინა ქართულად მან განმარტა, რომ მე-3 სქემა შესაძლოა არ წავიდეს წინ, ვინაიდან ის შესაძლოა არ იყოს ეკონომიკურად სარგისი და ასევე მოსალოდნელია უფრო დიდი ზემოქმედებები გარემოზე. RG-მ განაცხადა რომ მოხარული იქნება თუ მე-3 სქემა არ განხორციელდება. დასმული იქნა კითხვები შემდეგ საკითხებზე: სქემის ეფექტი მიწისქვეშა წყლებზე; წყალსაცავების ზომა; იქნება თუ არა ზემოქმედება მიკროკლიმატზე და მოიმატებს თუ არა ნალექიანობა.	წყალსაცავების ზომებთან დაკავშირებით დეტალური ინფორმაციის მიწოდება დაინტერესებული მხარეებისთვის უნდა შეასრულოს ND-მ
2	MC-ის პრეზენტაცია MC-მ განმარტა, რომ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა ჯერ კიდევ მუშავდება და რომ ეს შეხვედრა მნიშვნელოვანია იმ თვალსაზრისით, რომ ყველას აქვს შესაძლებლობა წარმოადგინოს თავისი წინადადება და აზრი.	

კანონმდებლობა	MC-მ იკითხა, თუ ვის ჰქონდა ნანახი გზშ და ვინ ესწრებოდა წინა შეხვედრას დაინტერესებულ მხარეებთან და ხუთმა ადამიანმა აიწია ხელი. MC-მ განმარტა, თუ რატომ იყო ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა საჭირო და რომელი კანონმდებლობა და სახელმძღვანელო პრინციპები არის შესაბამისი.	
მიზანი	ZM-მ განაცხადა რომ მიმდინარეობს ახალი ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიის შემუშავება, მაგრამ მისი გასაჯაროება ჯერ არ მომხდარა. MC-მ მოითხოვა, რომ გვეცნობოს როგორც კი ხელმისაწვდომი იქნება. ZM-მ განაცხადა რომ შეუძლია პროექტის მონახაზის მიწოდება.	ZM
სტრუქტურა	MC-მ განმარტა, რომ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის მიზანი იყო რომ უზრუნველყო აჭარისწყლის პროექტის ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია და გაუმჯობესება.	
დაინტერესებული მხარეები	MC-მ განმარტა ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმის პროცესი და სტრუქტურა. დაინტერესებულ მხარეთა ცხრილი იქნა ნაჩვენები და MC-მ იკითხა სხვა რაიმე ორგანიზაცია ხომ არ უნდა ჩართულიყო კდიევ. MC-მ ასევე იკითხა, თუ რომელიმე ორგანიზაცია უნა იყოს სხვა „გავლენის/ინტერესის“ ჯგუფში.	
	<i>შენიშვნა: Batumi Raptor Count-ის წარმომადგენელმა მოითხოვა ცხრილის შექმნა ინგლისურ ენაზე (ვინაიდან პრეზენტაცია იყო ქართულ ენაზე).</i>	Batumi Raptor Count მიიღებს ცხრილის ინგლისურ ენაზე, როდესაც ისინი გადმოაგზავნიან პრეზენტაციის ასლს.
ბიომრავალფეროვნების საბაზისო მონაცემები	MC-მ მოითხოვა, რომ ერთი და იმავე ორგანიზაციის წარმომადგენლებმა შეკრიბონ თავიანთი კომენტარები და ერთი გზავნილის სახით გამოაგზავნონ, ვიდრე ერთი ორგანიზაციის ყოველმა წარმომადგენელმა საკუთარი ელ. ფოსტით გადმოაგზავნოს საკუთარი კომენტარი. MC-მ განმარტა, რომ კვლევები ჩატარდა გამას მიერ და რომ ლიტერატურული განხილვა ხორციელდებოდა. MC-მ იკითხა, ვინმემ თუ იცოდა რაიმე სხვა ანგარიში/პროექტი რომელიც ხელს შეუწყობდა ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმას. NM-მ აღნიშნა კავკასიისა და აჭარის წითელი ნუსხები.	ყველა
Designated Areas	MC-მ გვიჩვენა მონიშნული ადგილების რუკა და განმარტა, რომ სავარაუდოდ ყველაზე მეტად, ზეგავლენა მოსალოდნელია მაჭახელას ეროვნულ პარკზე. ამ ახალი ეროვნული პარკის საზღვრები ხელმისაწვდომია ინტერნეტში, რომელიც გვიჩვენებს რომ მდინარე საზღვრებს გარეთაა. თუმცა, ZM-მ განაცხადა, რომ ეს არის შეცდომა და რომ ის შეწორდება და მდინარე მოექცევა ეროვნული პარკის ტერიტორიების ფარგლებში. Batumi Raptor Count-ის წარმომადგენელმა იკითხა, არის თუ არა ჭოროხის დელტა გათვალისწინებული და განმარტა, რომ პროექტს გააჩნია პოტენციალი იქონიოს სავალალო ზემოქმედება კრიტიკულად გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობებზე. ეს ტერიტორია არა მხოლოდ გადამფრენი ფრინველებისთვის არის მნიშვნელოვანი, არამედ ასევე სანაშენი ფრინველებისთვისაც და საკვები რესურსების ხელმისაწვდომობა ძალზედ მნიშვნელოვანია. მდინარე ჭოროხზე არსებულმა კაშხალმა, რომელიც თურქეთის ტერიტორიაზეა განლაგებული, როგორც ჩანს ძალზედ შეამცირა ნატანის ტრანსპორტირება ჭოროხის დელტაში და შედეგად ძალზედ შემცირდა საკვები რესურსები დელტაში. MC-მ განმარტა, გზშ მიგვითითებს, რომ დელტაში ხარჯის და ნატანის მიღწევა მნიშვნელოვნად არ შეიცვლება. MC-მ და ND-მ განმარტეს, რომ ნატანის გამოშვება დროდადრო მოხდება ხოლმე. Batumi Raptor Count-ის წარმომადგენელმა ყურადღება გაამახვილა დელტაში ნატანის მიღწევის მნიშვნელოვნებაზე და იმაზე, რომ ეს უნდა იყოს შესაბამისი სახის ნატანი.	

ჰაბიტატები	MC-მ წარმოადგინა ძირითადი ჰაბიტატების ტიპების ჩამონათვალი წარმოდგენილი სქემის ფარგლებში.
ფლორა	დასმული იქნა კითხვა კაკლის პლანტაციის ჰაბიტატის შესახებ, მოიცავდა იგი კულტივარებს თუ ბუნებრივ კაკალს. MC-მ განმარტა, რომ ეს საკითხი გამოკვლეული იქნება, მაგრამ ამჟამად ამაზე პასუხი უცნობია. DB-მ განაცხადა, რომ ყოველ კაკლის ხეს ჰყავს მფლობელი და ისინი მათთვის მნიშვნელოვანია იმისდა მიუხედავად, კულტივარებია თუ არა. MC-მ წარმოადგინა აღსანიშნავ მცენარეთა ნუსხა და განმარტა, რომ იყო გარკვეული სახის პრობლემები ნომეკლატურასთან დაკავშირებით.
ფრინველები	NM და ZM-მ განაცხადეს, რომ ჩამონათვალში არსებული ზოგიერთი სახეობა შეუსაბამოა, ვინაიდან ისინი არ არსებობენ საკვლევ ტერიტორიაზე და სხვა, არსებული მნიშვნელოვანი სახეობები კი საერთოდ გამორჩენილია. მაგალითისთვის მოყვანილ იქნა, რომ <i>Pyrus caucasica</i> წარმოდგენილია სამივე სქემაში და არა მხოლოდ კორომხეთის სქემაში. NM-მ განაცხადა, რომ აჭარის სია უნდა განიხილოს, რაზედაც MC-მ განაცხადა, რომ მხოლოდ გადახედილი იქნა მხოლოდ ეროვნული ნუსხა, ვინაიდან მას არ ქონია აჭარის ნუსხა. NM-მ თქვა, რომ აჭარის ნუსხის ასლს მიაწვდიდნენ მას. MC-მ განმარტა, რომ წინა სამშენებლო მცენარეულობის კვლევა ჩატარდება, რაც მიმართული იქნება ამ საკითხების ხელშესაწყობად. ZM-მ განაცხადა, რომ მას შეუძლია დახმარება ნომეკლატურის შესწორებაში.
	MC-მ წარმოადგინა გადაშენების პირას მყოფ ფრინველთა სახეობების ნუსხა, რომლებიც შესაძლოა ზემოქმედების ქვეშ მოექცნენ. მან განმარტა, რომ კრიტიკულად გადაშენების პირას მყოფი ფრინველების ჰაბიტატები დაცულია და შესაბამისად, უფრო მეტი ჰაბიტატის საკონსერვაციო/შემარბილებელი ღონისძიება შეიძლება იყოს საჭირო. Batumi Raptor Count მოიკითხა, იქნა თუ არა ორივე, გადამფრენი და სანაშენე ფრინველები გათვალისწინებულნი და MC-მ მიუგო, რომ მათ ეს გაითვალისწინეს. Batumi Raptor Count კომენტარი გააკეთა, რომ ფასკუნჯისთვის საჭირო იქნება საბუდარი ადგილის მოძებნა. მაგალითად, კლდეები და ღია ადგილები, სადაც არ არის ტყე.
ძუძუმწოვრები	MC-მ წარმოადგინა იმ ძუძუმწოვართა სია, რომლებიც იქნენ გათვალისწინებულნი.
	შეკითხვა იქნა დასმული იმის შესახებ, იქნა თუ არა ჩატარებული რაიმეს სახის კვლევა ძუძუმწოვრების მიგრაციაზე. MC-მ განაცხადა, რომ პროექტისთვის ამგვარი კვლევა არ ჩატარებულა. MC ხაზი გაუსვა იმ ფაქტს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში ხელფრთიანები კონკრეტულად არ არიან დაცულნი, მაგრამ ყველა ხელფრთიანი დაცულია EU კანონმდებლობით. ვინაიდან საქართველო ისწრაფვის იმოქმედოს EU კანონმდებლობის შესაბამისად, ყველა ხელფრთიანი უნდა იქნეს გათვალისწინებული.
ქვეწარმავლები და ამფიბიები თევზები	MC-მ წარმოადგინა იმ ქვეწარმავლებისა და ამფიბიების ნუსხა, რომლებიც იქნენ გათვალისწინებულნი. MC-მ წარმოადგინა გადაშენების პირას მყოფი თევზების ნუსხა.
	RG-მ განმარტა, რომ წარმოდგენილი ორაგული აღმოჩნდა, რომ არის კოლხური ორაგული, რომელიც ამ თევზის სახეობის გამორჩეული წარმომადგენელია. ეს ნომეკლატურის ცვლილება გადაწყდა ბოლო 6 თვის განმავლობაში. MC-მ იკითხა, არსებობდა თუ არა ამ თემის შესახებ ნაწერი ვერსია, მაგრამ RG-მ მიუგო რომ არ არსებობს. RG-მ განმარტა, ყველა კალმახი, რომელიც ასოცირდება შავ ზღვასთან, ცნობილია არიან როგორც კოლხური ორაგული (<i>Salmo labrax fario</i>) (და ყველა ის, რომელიც ასოცირდება კასპიის ზღვასთან, ცნობილია როგორც კასპიის ორაგული).
ქმედებები	MC-მ განმარტა, რომ მის მიერ წარმოსადგენი ქმედებები წინასწარია და ამ შეხვედრის მიზანია მათი განხილვა. მან განმარტა, რომ ყველა ქმედების

განხორციელება აუცილებლობას არ წარმოადგენსა და რომ უკეთესი იქნება იმ პრიორიტეტულ საკითხებზე ფოკუსირება, რომლებსაც საუკეთესო შედეგი ექნებათ.

მაჭახელას ეროვნული პარკი

MC-მ წარმოადგინა შესაძლო ქმედებები და იკითხა, გააჩნია თუ არა პარკს მართვის გეგმა.

ZM-მ განაცხადა, რომ იგი ჩართულია ამ საკითხში და რომ ამჟამად მისი განახლება მიმდინარეობს (დაფინანსებულია UNDP-ის მიერ).

MC-მ განაცხადა, რომ სასარგებლო იქნება პარკის მართვის სტრუქტურის გაცნობა.

ZM-მ განაცხადა, რომ 20 რიცხვში შედგება შეხვედრა, რომელზედაც ჩვენ შეგვიძლია დასწრება. MC-მ განუმარტა, რომ 20 რიცხვში ჩვენ საქართველოში არ ვიქნებით.

ZM-მ განაცხადა, რომ მათ უკვე გააჩნიათ პოექტი სახელად „განვითარებადი სოფლები“, რომელიც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ბიომრავალფეროვნების განმანათლებელ პროგრამასთან.

სახმელეთო ჰაბიტატების და ალსანიშნავ მცენარეთა პოპულაციების დაცვა და გაფართოება საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში.

MC-მ წარმოადგინა შესაძლო ქმედებები.

ZM-მ განაცხადა, რომ გარემოსდაცვითი დირექტორატი აწარმოებს ახალ პროექტს აჭარის მცენარეებისთვის საშენის შესაქმნელად. MC-ს გვიჩნია, რომ ჩვენ შეგვიძლია გამოვიყენოთ ეს მცენარეები სქემაზე დასარგველად (მაგალითად, დროებითი სამუშაო ადგილების აღსადგენად) და ZM-მ ეს აზრი მოიწონა.

ZM-მ ასევე განაცხადა, რომ გარემოს დაცვის სააგენტოს გააჩნია ტყის აღდგენის გარკვეული სქემები. MC-მ განაცხადა, რომ ეს ვარიანტი შესაძლოა გამოყენებულ იქნას არსებული სქემის ხელშესაწყობად.

მდინარის ჰაბიტატების და სახეობების დაცვა და გაფართოება.

MC-მ წარმოადგინა შესაძლო ქმედებები და მოიკითხა, არსებობს თუ არა რაიმე „მდინარის აუზის მართვის გეგმის“ მაგვარი რამ.

პასუხად მიიღო, რომ მხოლოდ მდინარე ჭოროხისთვის ასეთი რამ არსებობს, ვინაიდან იგი ტრანსსასაზღვრო მდინარეა, მაგრამ სხვა მდინარეებისთვის არ მოიპოვება. MC-მ იკითხა, ვინ არის პასუხისმგებელი ამის განხორციელებაზე, პასუხად კი მიიღო, რომ არავინ და რომ ეს არის საკმაოდ ახალი და სრულად განვითარებული ჯერ არც კია.

MC გამოეხმაურა, რომ თუ ეს მნიშვნელოვანია ხალხისთვის, მაშინ გვამცნობეთ და გვიჩინოთ თუ როგორ შეიძლება მისი განხორციელება.

RG-მ განაცხადა, რომ იგი დიდი მონდომებით ჩაერთვება ამაში, ვინაიდან მას ადრე დავალებული ქონდა ამგვარი ტიპის სამუშაოს შესრულება ეკონომიკის სამინისტროდან. RG-მ თქვა, რომ იგი უკვე დაუკავშირდა ეკონომიკის სამინისტროს და ისინი დაინტერესდნენ წინადადებით, მაგრამ მოითხოვეს რუკების ნახვა, რომელიც მას არ ქონდა საჩვენებლად.

ND-მ თქვა, რომ იგი მიაწვდის რუკებს.

RG-მ განაცხადა, რომ შავი ზღვის მონიტორინგის სააგენტოსაც ქონდა რამდენიმე წინადადება საშენთან დაკავშირებით, ადგილობრივი გადაშენების პირას მყოფი თევზების სახეობების გასამრავლებლად. RG-მ ასევე თქვა, რომ საშენე მშენებლობის დროს სასურველი იქნება და ფოკუსირებული 5 ძირითად სახეობაზე.

დაისვა კითხვები, თუ რატომ არ იყო დიდაჭარისა და სხალთის კაშხლებზე თევზსავალები და ND-მ ახსნა, რომ მეორე ფაზის მეზოჰაბიტატის კვლევები დააზუსტებს მის საჭიროებას.

გადაშენების პირას მყოფი ძუძუმწოვრების პოპულაციების დაცვა და გამრავლება.

MC-მ წარმოადგინა შესაძლო ქმედებები.

დამსწრეთა შორის არსებული ქართველკების უმრავლესობის აზრი იყო, რომ სამშენებლო სამუშაოებზე მომუშავე მუშებისთვის ნადირობის აკრძალვა საჭირო არ არის, რადგან ისედაც არსებობს მკაცრი კანონები ნადირობის შესახებ.

ND-მ უნდა
მიაწოდოს რუკები
RG-ს.

	Batumi Raptor Count-მა იკითხა, რამხელა ფართობს ფარავს ნადირობის აკრძალვა და თქვა, რომ მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს კანონები, მათ მაინც არ დამორჩილებიან და ფრინველებისთვის დიდი პრობლემები იქმნება. MC-მ იკითხა, იცოდა თუ არა ვინმემ რაიმე არსებული საკონსერვაციო პროექტი დიდი ზომის მტაცებელ ცხოველებზე. მაგ. უნივერსიტეტის კვლევები და მისთვის დეტალური ინფორმაციის გადაცემა. RG-მ განაცხადა, რომ მათ გააჩნიათ გარკვეული გამოცდილება ძუძუმწოვრებთან დაკავშირებით, რომელიც მათ ბრიტანელი და პოლანდიელი ექსპერტებისგან მიიღეს. ამიტომაც, ისინი დიდი სიამოვნებით ჩაერთვებიან ნებისმიერ ძუძუმწოვრებთან დაკავშირებულ ქმედებაში. საკონსერვაციო ღირებულების ფრინველთა პოპულაციების დაცვა და გაფართოება საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში. MC-მ წარმოადგინა შესაძლო ქმედებები. Batumi Raptor Count განმარტა, რომ ხვალ აპირებდნენ კვლევის დაწყებას, რათა ნახონ, თუ სად შეიძლება იქონიოს ზემოქმედება შემოთავაზებულმა გადამცემმა ხაზმა ფრინველებზე. ეს განსაზღვრავს, იქნება თუ არა გადამცემი ხაზის მარშრუტის შეცვლა, ან თუ სხვა შემარბილებელი ღონისძიება შესაძლოა განვითარდეს. MC-მ განაცხადა, რომ მადლიერები იქნებიან თუ მიიღებენ ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმისთვის ჩატარებული კვლევის წინასწარ შედეგებს. Batumi Raptor Count განაცხადა, რომ წყალსაცავები უნდა მოეწყოს არაღრმა კიდეებით (ისე, რომ ფრინველებს შეეძლოთ თევზების დაჭერა). კაშხლების მოწყობა ასევე შეიძლება იმგვარად, რომ შეიქმნას საბუდარი შესაძლებლობები ისეთი სახეობებისთვის, როგორც მაგალითად არის მერცხალი. ასევე, რბილი ნატანის ხელოვნური კედლები უზრუნველყოფენ ჰაბიტატს მერცხლებისთვის და კვირიონებისთვის. თუმცა, მათ აღნიშნეს, რომ ჰაბიტატები ისედაც მრავლადაა და უკეთესი იქნება ძალისხმევა მათ შენარჩუნებაზე დაიხარჯოს, ვიდრე ახლების შექმნაზე. აბსოლუტურად განსხვავებული ჯიშების ხელშესაწყობად. დისკუსია გაიმართა ასევე იმის თაობაზე, რომ წყალსაცავების შექმნამ შესაძლოა ზეგავლენა იქონიოს სანაპიროს ფრინველებზე (მაგ. პელიკანებზე). Batumi Raptor Count კიდევ ერთხელ გაამახვილა ყურადღება ჭოროხის დელტის მნიშვნელოვნებაზე და განაცხადა, რომ ფრინველებზე უკანონო ნადირობა მასიურად ხორციელდება და შესაძლოა გარკვეული რაოდენობის ტანხა იქნეს გაღებული ამ არეალისთვის, რომ მოხდეს ხალხის ცნობიერების ამაღლება და ნადირობის წესების დაცვის გაძლიერება. სხვა შემოთავაზებები. ZM-მ გამოთქვა ვარაუდი, რომ პროექტმა შესაძლოა ინესტიცია განახორციელოს მეტეოროლოგიური სადგურების აღსადგენად (როგორც ეს იყო საბჭოთა პერიოდის დროს). ესენი მნიშვნელოვანი იყო დაფიქსირებული ცვლილებების ინტერპრეტაციისთვის და ასევე გამოსადეგი, როგორც საგანმანათლებლო წყარო სკოლებში, რითაც გაძლიერდებოდა მოსწავლეთა ცნობიერება გარემოს დაცვასთან დაკავშირებით.	ყველა
--	---	--------------

B.2. კონსულტაციები ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტებთან (მიმოწერა)

ფრინველები

From: Environmental Association PSOVI [mailto:ea_psovi@yahoo.com]

Sent: 12 June 2013 10:05

To: Coroi, Mihai; goradze@gmail.com

Cc: Barnard, Mark; anne.tone.steinsvik@cleanenergygroup.no; Prytherch, John D; Zviad Diasamidze; Jeff Terry; zure17@gmail.com

Subject: Re: Request for information on endangered and migratory bird species in Adjara

ბატონო კოროი,

ორნითოლოგიის ჩვენმა ექსპერტმა მოგვწოდა ინფორმაცია თქვენთვის საინტერესო საკითხებზე. ინფორმაცია იხ. ქვემოთ. შეკითხვების არსებობის შემთხვევაში გთხოვთ მოგვმართეთ.

საუკეთესო სურვილებით,

ჯიმშერ მამუჩაძე

გადაშენების და კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები გლობალურ და ეროვნულ დონეზე

ჩვენი ინფორმაციით ფასკუნჯი *Neophron percnopterus* (IUCN - გადაშენების საფრთხის ქვეშ) მრავლდება აჭარისწყლის აუზის სამხრეთით, გოდერძის უღელტეხილის მახლობლად და 2013 წელს ამ სახეობის დაფიქსირება მოხდა ახალციხის მახლობლად. გაგაჩნიათ თუ არა ამ სახეობაზე რაიმე დამატებითი მონაცემები და თუ შეგიძლიათ დაადასტუროთ ქვემოთ მოცემული ინფორმაცია:

- აჭარისწყლის აუზში არ ბინადრობენ ფასკუნჯის გლობალური მნიშვნელობის სახეობები;
- აჭარისწყლის აუზი არ წარმოადგენს ამ სახეობის მნიშვნელოვან ჰაბიტატს.

ექსპერტის პასუხი

გამოქვეყნებული ინფორმაციის თანახმად, ამ სახეობის დაფიქსირება აჭარისწყლის აუზში არ მომხდარა. სამიზნე ტერიტორიასთან ყველაზე ახლოს ფასკუნჯის წყვილი დაფიქსირდა ადიგენისა და ახალქალაქის ადმინისტრაციულ რეგიონებში. სახეობის მცირე ჯგუფების დაფიქსირება შეიძლება გამრავლების სეზონის დაწყებამდე და ასევე მიგრაციის დროს (Galvez, Gavashelishvili & Javakhishvili 2005, Gavashelishvili 2005, Abuladze 2013).

საკვლევი ტერიტორიის PSOVI-ის მიერ ჩატარებული მონიტორინგის შედეგად მოხდა ფრინველების ყველა სახეობის დაფიქსირება და რუქაზე დატანა.

2012 წელს მოხდა მცირე კირკიტას *Falco naumanni* (საქართველოში კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ქვეშ) ერთი ერთეულის დაფიქსირება ახალციხესთან, გარდა ამისა დასტურდება ამ სახეობის არსებობა კინტრიშის ნაკრძალში და IBA-ში. თუ შეგიძლიათ დაადასტუროთ ქვემოთ მოცემული ინფორმაცია:

- აჭარისწყლის აუზში არ ბინადრობენ მცირე კირკიტას ეროვნული ან რეგიონალური მნიშვნელობის სახეობები;

ექსპერტის პასუხი

გამოქვეყნებული ინფორმაციის თანახმად, ამ სახეობის დაფიქსირება აჭარისწყლის აუზში არ მომხდარა. სამიზნე ტერიტორიასთან ყველაზე ახლოს კირკიტას წყვილი დაფიქსირდა დედოფლისწყაროს ადმინისტრაციულ რეგიონში, საკვლევი ტერიტორიიდან დაახლოებით 300 კმ-ში აღმოსავლეთით. სახეობის მცირე ჯგუფების დაფიქსირება შესაძლებელია მიგრაციის დროს (Galvez, Gavashelishvili & Javakhishvili 2005, Abuladze 2013).

გაქვთ თუ არა რაიმე ინფორმაცია წითელფეხება მიმინოს *Falco vespertinus* აჭარისწყლის აუზში არსებობასთან დაკავშირებით (საქართველოში გადაშენების საფრთხის ქვეშ)?

ექსპერტის პასუხი

გამოქვეყნებული ინფორმაციის თანახმად მიმინოს ეს სახეობა არ მრავლდება აჭარისწყლის აუზში. სამიზნე ტერიტორიასთან ყველაზე ახლოს სახეობის პოპულაციის დაფიქსირება მოხდა ჯავახეთის ზეგანზე, საკვლევი ტერიტორიიდან 100 კმ-ში აღმოსავლეთით. სახეობის მცირე ჯგუფების დაფიქსირება შესაძლებელია მიგრაციის დროს

(Galvez, Gavashelishvili & Javakhishvili 2005, Abuladze 2013).

წარმოადგენს თუ არა აჭარისწყლის აუზი გლობალურ ან ეროვნულ დონეზე გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი ფრინველთა სხვა სახეობების გლობალური ან რეგიონალური მნიშვნელობის თავშესაფარს?

ექსპერტის პასუხი:

საკვლევი ტერიტორიის PSОВI-ის მიერ ჩატარებული მონიტორინგის შედეგად მოხდება ფრინველების ყველა სახეობის დაფიქსირება და რუქაზე დატანა.

მიგრირებადი ან გუნდური სახეობები

ბათუმის დერეფნის გავლის შემდეგ შემოდგომის მიგრირებადი ფრინველები აგრძელებენ გზას შავი ზღვის სანაპიროს ან ჭოროხის ხეობის გასწვრივ (Verhelst et al., 2011). მდ. ჭოროხი წარმოადგენს აჭარისწყლის აუზის დასავლეთ საზღვარს (იხ. თანდართული რუქა).

- თუ შეიძლება გამოგვიგზავნეთ ინფორმაცია ჭოროხი-აჭარისწყლის შესართავს და თურქეთის საზღვარს შორის მიგრირებადი ფრინველების შესახებ;
- თქვენი აზრით, რამდენია ჭოროხის ამ მონაკვეთზე არსებული სამიგრაციო დერეფნის სიგანე?
- თქვენი აზრით, წარმოადგენს თუ არა ამ მონაკვეთზე გადამფრენი ფრინველები მსოფლიო პოპულაციის 1%-ს? სახეობები, რომლების შესაძლოა ამ ზღვარს აჭარბებდნენ არიან: *Pernis apivorus*, *Buteo buteo vulpinus*, *Milvus migrans*, *Accipiter*

nissus, Accipiter brevipes, Circus pygargus, Circus macrourus, Aquila pomarina, Aquila clanga
და *Aquila pennata*.

ექსპერტის პასუხი

აღმოსავლეთ შავი ზღვის მტაცებელი ფრინველების სამიგრაციო დერეფანი არის დასავლეთ პალეარქტიკის ყველაზე მნიშვნელოვანი მარშრუტი. ამ დერეფნის შესწავლა დაიწყო მე-20 საუკუნის 80-იანი წლებიდან და მისი აღიარება მოხდა არაერთ პუბლიკაციაში (Lofgren 1982; Sojamo 1983; Celmins & Bergmanis 1990; Abuladze 1994; Zalles & Bildstein 2000; Maanen, Goradze, Gavashelishvili & Goradze 2001; Gavashelishvili & Javakhishvili 2002; Galvez, Gavashelishvili & Javakhishvili 2005; Verhst et al., 2011; Abuladze 2013), მას შემდეგ რაც 2008 წლიდან ხანგრძლივი საერთაშორისო პროექტების ფარგლებში განხორციელდა შემოდგომის გადამფრენი მტაცებელი ფრინველების მონიტორინგი (batumiraptorcount.org).

სამიგრაციო მარშრუტის სიგანე არ არის ფიქსირებული, რადგან იგი დამოკიდებულია მრავალ გეოგრაფიულ და მეტეოროლოგიურ ფაქტორებზე.

გვირაბების და მცირე კაშხლების მშენებლობით ამ ფრინველებზე ზემოქმედება ნაკლებად მოსალოდნელია. იგივე სახის საქმიანობებით გამოწვეული ზემოქმედება ადგილობრივი ფრინველების სახეობებზე უფრო რეალურია, შესაბამისად ისინი მუდმივი მონიტორინგის და კვლევების საგანს უნდა წარმოადგენდნენ.

ქვეწარმავლები

----- Пересылаемое сообщение-----

07.06.2013, 23:31, "Борис Туниев" <btuniyev@mail.ru>:

ბატონო კოროი,

ვადასტურებ, რომ შავშეთის ქედთან დაკავშირებული შემდეგი მტკიცებულებები მართებულია:

- აჭარისწყლის აუზში არ ბინადრობს კავკასიური გველგესლას გლობალური პოპულაციის >10% და ამ სახეობის დაფიქსირება აჭარისწყლის აუზის ფარგლებში არ მომხდარა. ამავდროულად, ინფორმაცია მდ. აჭარისწყლის მარცხენა სანაპიროზე თითქმის არ არსებობს. შავშეთის ქედის ჰაბიტატის გათვალისწინებით *Pelias kaznakov*-ის აღმოჩენა სავსებით დასაშვებია. უნდა აღინიშნოს, რომ *Pelias kaznakov*-ის დაფიქსირება ბოლო დროს მოხდა შავშეთის ქედზე, თურქეთის ტერიტორიაზე [Afsar M, Afsar B. 2009. A new locality for *Vipera (Pelias) kaznakovi* Nikolsky, 1909 (Reptilia, Viperidae) in the North-Eastern Anatolia // Russ. J. Herpetol. Vol.16. No.2. P. 155-158];
- აჭარისწყლის აუზი გლობალური მასშტაბით არ წარმოადგენს ამ სახეობის 10-დან ერთერთ დისკრეტული მართვის ტერიტორიას (ძირითადად იმიტომ, რომ ტერიტორიაზე არ არსებობს ამ სახეობის ცნობილი და რეგულარული გამოჩენის ფაქტები);

- აჭარისწყლის აუზში არ ბინადრობენ გველგესლას რეგიონალურ დონეზე მნიშვნელოვანი სახეობები; ამ კუთხით ტერიტორია ცუდად არის შესწავლილი და საჭიროებს დამატებითი კვლევების ჩატარებას.

Pelias kaznakovi-ს აქვს შეზღუდული არეალი, დაახლოებით 500 კმ². აჭარისწყლის აუზმა შესაძლებელია მიიღოს კავკასიური გველგესლას პოპულაციის მინიმუმ 1%.

ბოლოს უნდა აღინიშნოს, რომ აჭარისწყლის აუზი წარმოადგენს IUCN წითელი ნუსხის ამფიბიების და ქვეწარმავლების ისეთი სახეობების გავრცელების ტერიტორიას, როგორებიც არის: *Mertensiella caucasica*, *Ommatotriton ophryticus*, *Bufo verrucosissimus*, *Pelodytes causicus*, *Darevskia derjugini*, *D. mixta*, *Natrix megalcephala*, შესაბამისად, ამ ტერიტორიაზე საქმიანობის განხორციელება ითხოვს განსაკუთრებულ ყურადღებას..

Dr. Boris Tuniyev, Grand Ph.D.,
Honored Ecologist of the Russian Federation,
IUCN reptile expert

From: David Tarkhnishvili [mailto:david_tarkhnishvili@iliauni.edu.ge]

Sent: 11 June 2013 17:57

To: Barnard, Mark

Subject: Re: Request for information on Caucasus viper in Adjara, Georgia

გამარჯობა მარკ,

1. აჭარისწყლის აუზში არ ბინადრობს კავკასიური გველგესლას გლობალური პოპულაციის >10% და ამ სახეობის დაფიქსირება აჭარისწყლის აუზის ფარგლებში არ მომხდარა;

- მისი ცხოვრების რეჟიმის გამო ამ სახეობის აღმოჩენა ზოგადად სირთულეს წარმოადგენს. ის ბინადრობს აჭარისწყლის აუზში. ამ წუთისთვის მე არ გამაჩნია რაიმე კონკრეტული წყაროები, თუმცა შეგიძლია გაეცნო წითელ ნუსხას და ასევე ამ წერილზე თანდართულ pdf დოკუმენტს. ცნობილია, რომ სახეობა ბინადრობს ბათუმში, ჭარნალში და „დასავლეთ მცირე კავკასიონში“. პირადად მე არასოდეს აღმომიჩენია *kaznakovi*, მაგრამ ამ სახეობის კვლევა არც განმიხორციელებია. სახეობა იკავებს მცირე ტერიტორიას, რომელთაგან 10%-ს მოიცავს აჭარისწყლის აუზი.

2. აჭარისწყლის აუზი გლობალური მასშტაბით არ წარმოადგენს ამ სახეობის 10-დან ერთერთ დისკრეტული მართვის ტერიტორიას (ძირითადად იმიტომ, რომ ტერიტორიაზე არ არსებობს ამ სახეობის ცნობილი და რეგულარული გამოჩენის ფაქტები);

- ეს ნაწილობრივ სიმართლეა. რეგულარულად სახეობა არ ჩნდება, მაგრამ იშვიათად მაინც ფიქსირდება.

3. აჭარისწყლის აუზში არ ბინადრობენ გველგესლას რეგიონალურ დონეზე მნიშვნელოვანი სახეობები;

- მე არ შემიძლია ამ ფაქტის არც უარყოფა, არც დადასტურება, ელემენტარულად მონაცემების არქონის გამო. ამ სახეობის პოპულაციის ზომაზე მონაცემები არ არსებობს. აჭარისწყლის აუზი მოიცავს სახეობის არეალის 5-დან 20%-მდე არეალს, რაც ნიშნავს იმას, რომ ტერიტორიას შეუძლია დაიკავოს გლობალური პოპულაციის 1%-დან 15-20%-მდე.

საუკეთესო სურვილებით,
დავითი

ძუძუმწოვრები

From: Bejan Lortkipanidze [<mailto:bejan.lortkipanidze@nacres.org>]

Sent: 19 June 2013 09:29

To: Coroi, Mihai

Subject: RE: Request for information on the

ბატონო კოროი,

საქართველოს და განსაკუთრებით აჭარის რეგიონის დიდი ძუძუმწოვრების სტატუსის და რაოდენობის შესახებ არსებული ინფორმაცია ძალიან მწირია. 2002 წელს ჩვენ ჩავატარეთ ოპერატიული შეფასება, რომლის შედეგადაც ვერ აღმოვაჩინეთ ველური ნიამორი (*Capra aegagrus*), რომელიც სულ რამდენიმე დეკადის წინ ბინადრობდა აჭარის მთებში. აღმოჩენილ იქნა მურა დათვის (*Ursus arctos*) და ფოცხვერის (*Lynx lynx*) ნაკვალევი. იქიდან გამომდინარე, რომ მურა დათვის ნაკვალევი აჭარის მთების მრავალ ტერიტორიაზე დაფიქსირდა და ასევე ნაკვალევს სიხშირიდან გამომდინარე შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ აქ დათვის მრავალრიცხოვანი პოპულაცია ბინადრობს. ადგილობრივი მოსახლეობის განმარტებით, არჩვი ჯერაც წარმოდგენილია (*Rupicapra rupicapra*) აჭარის მთებში. იქიდან გამომდინარე, რომ ჩვენი კვლევა დიდი ძუძუმწოვრებისკენ იყო მიმართული, წითელზურგა მემინდვრიაზე არანაირი ინფორმაცია არ მოგვეპოვება.

ჩვენ შესწავლილი გვაქვს ფოცხვერის პოპულაცია (კამერა-ხაფანგების გამოყენებით) საქართველოს ნახევრად-უდაბნო ტერიტორიებზე (ვაშლოვანის ეროვნული პარკი და ჭაჭუნას ადკვეთილი) და ვაპირებთ მსგავსი ღონისძიების საქართველოს ცენტრალურ ტერიტორიებზე ჩატარებას (ბორჯომი-ხარაგაულის ეროვნული პარკი).

ვფიქრობ დათვების პოპულაციის დიაპაზონი მონაცემთა კვლევის უკანასკნელი ანალიზის შემდეგ დიდად არ შეიცვლებოდა. დატყვევებული დათვების მონიტორინგის მიხედვით, დათვის ბელები წარმოშობით აჭარის მთებიდან არიან, რეგიონში მიდის დათვებზე ნადირობა. ასე რომ ეს ინფორმაცია მიუთითებს იმ გარემოებაზე, რომ აჭარის მთებში მურა დათვის საკმაოდ დიდი პოპულაციაა წარმოდგენილი. ჩვენ ვგეგმავთ მურა დათვის პოპულაციის შესწავლას საქართველოს რამდენიმე რეგიონში, მაგრამ ამ დროისთვის ჩვენ რესურსების მოძიების სტადიაზე ვიმყოფებით.

საქართველოში არჩვის შესახებ ძალიან ცოტა რამ არის ცნობილი. ეს სახეობა ბევრ ტერიტორიაზეა წარმოდგენილი, მაგრამ მცირე რაოდენობით და მისი ნამდვილი სტატუსი უცნობია. ვფიქრობ იმის გამო, რომ არჩვი ადვილი მოსანადირებელია, შესაძლებელია მისი რიცხოვნობის კლება უკანონო ნადირობით იყოს გამოწვეული. სავარაუდოდ იგივე მიზეზებით იკლებს არჩვის რიცხოვნობა აჭარაშიც. არჩვის პოპულაციის შეფასება იგეგმება ბორჯომი-ხარაგაულის ეროვნულ პარკშიც.

რაც შეეხება გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფ სახეობებს, ვფიქრობ გარეული ნიაშორის ჰაბიტატის გათვალისწინება ასევე მნიშვნელოვანია. მართალია ამ წუთისთვის ეს სახეობა აქ არ ბინადრობს, მაგრამ მისი ჰაბიტატის შენარჩუნება მოგვცემს ამ სახეობის მის ისტორიულ ტერიტორიაზე რეინტროდუქციის საშუალებას (გთხოვთ იხილოთ ველური ნიაშორის ისტორიული ტერიტორიები დანართში).

გთხოვთ მაცნობეთ თუკი გაგიჩნდებათ რაიმე დამატებითი შეკითხვები.

საუკეთესო სურვილებით,

ბეჟანი

მცენარეები

From: Coroi, Mihai

Sent: 05 June 2013 18:50

To: 'zurab58@yahoo.com'

Cc: Barnard, Mark; 'anne.tone.steinsvik@cleanenergygroup.no'; Prytherch, John D; 'Zviad Diasamidze'; 'Jeff Terry'

Subject: Request for information on endangered and endemic plant species in Adjara'sqali river basin

ბატონო ზურაბ,

როგორც თქვენთვის ცნობილია, აჭარისწყლის ჰესების პროექტისთვის მზადდება ბიომრავალფეროვნების სამოქმედო გეგმა (ბსგ), რომლის მოკლე აღწერა შეგიძლიათ იხილოთ დაბლა. ანგარიში საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის (IFC) შესრულების მე-6 სტანდარტთან შესაბამისობაში მოსაყვანად, ჩვენ ასევე ვახორციელებთ აჭარისწყლის აუზის კრიტიკული ჰაბიტატის შეფასებას (CHA). ბსგ-ში განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა გლობალური და ეროვნული დონის გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფ/კრიტიკული გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფ და ასევე ენდემურ/შეზღუდული არეალის მქონე სახეობებს, რადგან ისინი წარმოადგენენ კრიტიკული ჰაბიტატის განმსაზღვრელ კრიტერიუმებს.

აჭარის ფლორაში თქვენი გამოცდილებიდან გამომდინარე გთხოვთ დაადასტუროთ და მოგვაწოდოთ შემდეგი ინფორმაცია:

გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები საქართველოსა და აჭარაში

აჭარისწყლის ჰესების და ელექტროგადამცემი ხაზების პროექტის ფარგლებში ჩატარებულმა კვლევებმა დააფიქსირა *Ostrya carpinifolia* სოფ. ნენიასთან (2012 წელს) და ზომლეთთან (2011 წელს). მიუხედავად ამისა, თვლით თუ არა, რომ აჭარისწყლის აუზში არის განლაგებული ამ სახეობის ეროვნულ ან რეგიონალურ დონეზე მნიშვნელოვანი კონცენტრაციები? ასეთ შემთხვევაში, გაქვთ თუ არა ამის დამადასტურებელი რაიმე ინფორმაცია ან ანგარიშები?

ქსერტის პასუხი

Hop hornbeam (Ostrya carpinifolia) Adjara basin -ში გვხვდება მხოლოდ შუახევის და ხულოს მუნიციპალიტეტის სატყეო ფართობების ტერიტორიაზე, როგორც უშუალოდ მდ. აჭარისწყალის ხეობაში, ასევე მისი შენაკადების მდ. ჩირუხისწყალის და მდ. სხალთისწყალის ხეობაში; ძირითადად მოიცავს ნათელი და მშრალი ფერდობების და მდინარისპირების ჰაბიტატებს დაბა შუახევსა და ხულოს შორის და შედის მდინარე აჭარისწყალის შენაკადების-მდ. ჩირუხისწყალის და სხალთისწყალის ხეობებში 15-20 კმ მანძილზე.

უხვი პოპულაციებით განსაკუთრებით გამოირჩევა მდ. ჩირუხისწყალის ხეობა, კერძოდ მდ. ჩირუხისწყალის მდ. აჭარისწყალთან შესართავიდან 6 კმ სიგრძის და მდ. ჩირუხისწყალის მარჯვენა და მარცხენა სანაპიროების 500 მეტრიანი ზოლი, სადაც გვხვდება ცალკეული ცენოზები მისი აშკარა დომინანტობით, რომელიც სახეობათა კონსერვაციის ცენტრის (NACRES) მიერ რეკომენდირებულია საქართველოს *bunehis Zegli*, როგორც იშვიათი და ქრობადი *saxeobis* - *hop hornbeam (Ostrya carpinifolia) yvelaze TvalsaCinod Semonaxuli fitocenoturi dajgufebebi saqarTvelos masStabiT*. ფართობი გასაანგარიშებელია რუკის მიხედვით (იხ. რუკა 1).

წყაროები:

1. Manvelidze Z., Memiadze N., Kharazishvili D. Diversity of floral area of Adjara (List of wild grown plants species // Annals of Agrarian Science, 2008, vol .6, No2, pp. 93-164; ISSN 1512-1887 <http://www.agrscience.ge/abstracts.htm>
2. Manvelidze Z. Botanical-Geographical zoning of Adjara // Bulletin LELP Batumi Botanical Garden XXXIII, the publishing house "Shota Rustaveli State University", Batumi, 2009, pp. 74-87; ISSN 1987-8621 (in Georgian).
3. Manvelidze Z.K., Memiadze N.V., Kharazishvili D.Sh., N. I. Varshanidze. Dendroflora of Adjara (Adjara floristic region) // Annals of Agrarian Science, 2010, vol. 8, No2, Tbilisi, pp. 114-123. ISSN 1512-1887; <http://www.agrscience.ge/abstracts.htm>
4. Manvelidze Z.K., Memiadze N.V., Kharazishvili D.Sh. Monuments of Wild Life in Adjara (Evaluation and Conservation Initiative), Materials of the National Scientific Conference: "Biodiversity of Georgia", devoted to the 70 anniversary of the Georgian NAS. Tbilisi, 16-17 June, 2011 pp. 221-224.
5. Kharazishvili D., Memiadze N., Manvelidze Z. Analysis of the flora and vegetation of the highmountain Adjara (south colchic) // The role of botanical gardens in conservation of Plant diversity, Proceedings of the anniversary International Scientific Practical Conference Dedicated to 100th Anniversary of Batumi Botanical Garden Batumi, Georgia, 8-10 May, 2013, Part II, pp. 87-89.

2012 წელს, ზომიერების მახლობლად დაფიქსირდა მცირე მონაკვეთი, რომელზედაც გავრცელებული იყო *Astragalus sommieri*. ჩვენი აზრით, აჭარისწყლის აუზში არ არის განლაგებული ამ სახეობის ეროვნულ ან რეგიონალურ დონეზე მნიშვნელოვანი კონცენტრაციები. შეგიძლიათ თუ არა ამ მოსაზრების დადასტურება და არსებობს თუ არა ამ მონაცემების საწინააღმდეგო რაიმე ინფორმაცია?

ელსპერტის პასუხი

დაიახ, *Astragalus sommieri* Freyn, აჭარაში გვხვდება მხოლოდ ერთ ლოკალურ ადგილსამყოფელში, *near the village of Zamleti* და მოიცავს მდ. აჭარისწყლის მრჯვენა სანაპიროს 150 მ-მდე სიგანის და 300-400 მ-მდე სიმაღლის ნათელ და მშრალ ჰაბიტატებს ბათუმი ხულოს მიმართულების მთავარი საავტომობილო გზის მიმდებარე ფერდობზე (*please see map 2*). *Astragalus sommieri* Freyn is the species support nationally important: **EN (B1a)**

წყაროები:

1. Red List of Georgia (Georgian President's Decree #303 of May 2006 <http://www.garemo.itdc.ge>)

იცით თუ არა სხვა, გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობების შესახებ აჭარისწყლის აუზში, რომელთაც შესაძლოა ჰქონდეთ ეროვნული ან რეგიონალური მნიშვნელობა?

ელსპერტის პასუხი

ამ მხრივ უნდა აღინიშნოს *Arbutus andrachne* L., რომელიც აჭარაში გვხვდება მხოლოდ ერთ ლოკალურ ადგილსამყოფელში, 5 კმ მოშორებით დაბა შუახევიდან-ქ. ბათუმისაკენ მდ. აჭარისწყლის მარჯვენა სანაპიროზე, სოფ. გორხანაულთან; იზრდება მუხასთან და ფიჭვთან ერთად (*Quercus hartwissiana*, *Q.dshorochensis*, *Pinus sosnowskyi*). მოიცავს დაახლოებით 2-3 ჰა ფართობს (*please see map 2*).

***Arbutus andrachne* L.** არის მნიშვნელოვანი სახეობა ეროვნულ დონეზე: **EN (B1a+2a)**

წყაროები:

1. Red List of Georgia (Georgian President's Decree #303 of May 2 2006 <http://www.garemo.itdc.ge>)
2. Workshop: "Coordination and Development of Plant Red List Assessments for the Caucasus Biodiversity Hotspot"/3rd regional workshop / Tbilisi, 24 -28 May, 2009 // Role/Title: discussion and recommendation to participate in the preparation of proposals.
3. Manvelidze Z.K., Memiadze N.V., Kharazishvili D.Sh. Monuments of Wild Life in Adjara (Evaluation and Conservation Initiative), Materials of the National Scientific Conference: "Biodiversity of Georgia", devoted to the 70 anniversary of the Georgian NAS. Tbilisi, 16-17 june, 2011 pp. 221-224.

მცენარეების ენდემური სახეობები

2011 და 2012 წლებში პროექტის ფარგლებში ჩატარებული კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ აჭარისწყლის ჰესების საპროექტო ტერიტორიაზე განლაგებულია რამდენიმე კავკასიური, კოლხური და აჭარა-ლაზური ენდემური სახეობები. თუმცა, მნიშვნელობას მხოლოდ საქართველოს და აჭარის ენდემური სახეობები წარმოადგენენ. მე მიმოვიხილე აჭარაში დაფიქსირებული საქართველოს და აჭარის ენდემური სახეობების ჩამონათვალი - როგორ ფიქრობთ, ქვემოთ მოცემული განცხადებებიდან, რომელი შეესაბამება ჭეშმარიტებას?

- აჭარისწყლის აუზი მოიცავს ჰაბიტატს ენდემური სახეობების გლობალური პოპულაციის 95%-ზე მეტისთვის;

- აჭარისწყლის აუზი მოიცავს ჰაბიტატს გლობალური პოპულაციის 1%-დან 95%-მდე ენდემური სახეობებისთვის.

ექსპერტის პასუხი:

აჭარისწყლის აუზი იტევს ენდემური სახეობების გლობალური პოპულაციის 1%-დან 95%-მდე.

დადებითი პასუხის შემთხვევაში, შეგიძლიათ თუ არა მოგვაწოდოთ ამ მონაცემების მხარდასაჭერი ანგარიშები და ინფორმაცია?

ექსპერტის პასუხი:

აჭარაში დაფიქსირებული საქართველოს ენდემური სახეობები: *Allium ponticum*, *Galanthus woronowii*, *Ligusticum alatum*, *Asplenium pseudolanceolatum*, *Tripleurospermum rupestre*, *Anthemis schischkiniana*, *Senecio cladochrys*, *Lapsana pinnatisecta*, *Helichrysum polyphyllum*, *Symphytum ibericum*, *Cynoglossum imereticum*, *Campanula symphytifolia*, *Cerastium sosnowskyi*, *Onobrychis kemulariae*, *Hypericum grossheimii*, *Thymus grossheimii*, *Orobanchera deana*, *Ranunculus buhsei*, *Ranunculus makaschwilii*, *Sorbus migarica*, *Rubus woronowii*, *Saxifraga pontica*, *Verbascum sessiliflorum*.

აჭარის ენდემური სახეობები: *Galanthus krasnovii*, *Angelica adzharica*, *Dryopteris liliana*, *Dryopteris kemulariae*, *Centaurea adzharica*, *Erysimum contractum*, *Campanula makaschwilii*, *Astragalus doluchanovii*, *Genista adzharica*, *Ficaria popovii*, *Rubus adzharicus*, *Verbascum adzharicum*.

საქართველოს ენდემური სახეობები (აჭარისწყლის ჰესების პროექტის ზონაში):

Galanthus woronowii; *Cirsium caput-medusae*; *Cirsium imereticum*; *Paracynoglossum glochidiatum*; *Alcea transcaucasica*; *Rubus woronowii*

აჭარის ენდემური სახეობები (აჭარისწყლის ჰესების პროექტის ზონაში):

Centaurea adzharica; *Erysimum contractum*; *Genista adzharica*; *Psoralea acaulis* var. *adzharica*

საქართველოს და აჭარის ენდემური სახეობები, სია მთლიანად აჭარის ტერიტორიისათვის:

აჭარაში დაფიქსირებული საქართველოს ენდემური სახეობები: *Galanthus woronowii*; *Anthemis schischkiniana*; *Tripleurospermum szowitsii*; *Cirsium caput-medusae*; *Cirsium imereticum*; *Helichrysum polyphyllum*; *Paracynoglossum glochidiatum*; *Campanula symphytifolia*; *Cerastium sosnowskyi*; *Euphorbia palustris*; *Astragalus chordorhuizus*; *Onobrychis kemulariae*; *Onobrychis meschetica*; *Quercus imeretina*; *Hypericum grossheimii*; *Alcea transcaucasica*; *Sorbus migarica*; *Rubus moschus*; *Rubus woronowii*; *Saxifraga pontica*; *Verbascum sessiliflorum*; *Verbascum adzharicum*; *Melampyrum alboffianum*; *Solanum woronowii*; *Hieracium cromolepium*

აჭარის ენდემური სახეობები: *Allium adzharicum*; *Angelica adzharica*; *Centaurea adzharica*; *Erysimum contractum*; *Astragalus doluchanovii*; *Genista adzharica*; *Psoralea acaulis* var. *adzharica*; *Ranunculus ampelophylus* var. *adzharica*; *Ficaria popovii*; *Ficaria calthifolia* var. *adzharica*

ექსპერტის პასუხი (გაგრძელება):

წყაროები:

1. Memiadze N. Botanical and Geographic Review of Adjara-Shavsheti Endemics. Herald of the Georgian Academy of Sciences, 168, #3, 2003. pp. 62-64.
2. Memiadze N. Botanical and Geographic Survey of the Endemics of Adjara-Lazeti flora. Herald of the Georgian Academy of Sciences, 169, #2, 2004. pp. 341-343.
- 3., 169, #2, 2004. gv. 341-343.
4. Memiadze N. Geographical and Botanical Characteristics of Colchian Endemics species Distributed in Ajara. Herald of the Georgian Academy of Sciences, 170, #1, 2004. pp. 119-121
5. Memiadze N. Diversity of endemic flora in Ajara. The Georgian Academy of Sciences of Batumi Botanical Garden bulletin, #32. 2003. 8
6. Memiadze N., Kharazishvili D., Manvelidze Z. Diversity of endemic flora in ajara protected areas// The role of botanical gardens in conservation of Plant diversity, Proceedings of the anniversary International Scientific Practical Conference Dedicated to 100th Anniversary of Batumi Botanical Garden, Batumi, Georgia, 8-10 May, 2013, Part II, pp. 107-109.
7. Kikodze, D., Mc. Gough, N., Smith, M., Wilford, R., Garrett, L., Memiadze, N., Kharazishvili, D., Manvelidze, Z., Khutsishvili, M., Deisadze, G., Pantsulaia, T., and Eristavi, M. Trade in Georgian Snowdrops - A Roadmap to Sustainability.// Report of CITES project No S302 Improving Implementation of CITES for Galanthus woronowii and Cyclamen coum from Georgia MSR-TR-2010-65; <http://research.microsoft.com/en-us/people/mattsmi/>

პროექტის მოკლე მიმოხილვა

საქართველოს სამხერთ-დასავლეთ ნაწილში, თურქეთის საზღვართან. აჭარისწყლის ჰესების პროექტი საქართველოს და თურქეთს მიაწვდის სუფთა, განახლებად ელექტროენერგიას. გარდა ამისა, პროექტი უზრუნველყოფს ზამთრის პერიოდში ელექტროენერგიაზე არსებული მოთხოვნის დაკმაყოფილებას. ჰესების დაგეგმილი დადგმული სიმძლავრე იქნება 175-400 მგვ. ამ წუთისთვის იგეგმება ორი ჰესის, შუახევი ჰესის და კორომხეთი ჰესის მშენებლობა. მშენებლობის ღირებულება შეადგენს 300-700 მილიონ აშშ დოლარს. განხორციელების შემთხვევაში აჭარისწყლის პროექტი იქნება პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებით დაფინანსებული ერთ-ერთი უდიდესი პროექტი საქართველოში. რაც მთავარია, პროექტის განხორციელებით რეგიონში წარმოიქმნება სამუშაო ადგილები, ასევე მნიშვნელოვანი თანხები შევა მუნიციპალიტეტის ხაზინაში.

ველი თქვენს პასუხს,

საუკეთესო სურვილებით,

მიჰაი

Dr Mihai Coroi PhD BSc CEnv MCIEEM
Principal Ecologist

Mott MacDonald Ltd
Environment Division
Demeter House, Station Road
Cambridge
CB1 2RS
United Kingdom
Tel: +44(0) 1223463721
Email: mihai.coroi@mottmac.com

From: Nugzar Zazanashvili [mailto:nzazanashvili@wwfcaucasus.org]
Sent: 10 July 2013 10:27
To: Coroi, Mihai
Cc: Tamaz Gamkrelidze
Subject: KBA_Adjara

პროფ. მიჰაი კოროი,
გაცნობებთ, რომ კავკასიის ეკოსისტემის პროფილის შესახებ არსებული მოქმედი ინფორმაციის გაცნობა შეგიძლიათ შემდეგ ვებ-გვერდზე <http://www.cepf.net/Documents/final.caucasus.ep.pdf> (მათ შორის რუკები და დანართების).

იგი დამოწმებულია GEF-ის ხუთი მონაწილე ქვეყნის კოორდინატორების მიერ.
http://www.cepf.net/Documents/Caucasus_focal_point_endorsements.pdf

KBA-ს შეფასების პროცესი არ დაწყებულა და არც ახლო მომავალშია დაგეგმილი.

ზემოაღნიშნული პროფილის მომზადების პროცესში გათვალისწინებულ იქნა IBA და სხვა მნიშვნელოვანი სახეობები: დოკუმენტი ასევე მოიცავს მცირე ინფორმაციას გამოყენებული მეთოდოლოგიის შესახებ.

საუკეთესო სურვილებით,
ნუგზარ ზაზანაშვილი, Ph.D.
Conservation Director
WWF-Caucasus Programme Office

სს.ი.პ.დაცული ტერიტორიების სააგენტო

http://192.168.0.220/nom_2_0/2/nomfileserver/GetFile?file_id=105...

საქართველოს გარემოსა და ზღვების
რესურსების დაცვის სამინისტროს საჯარო
სამართლის იურიდიული პირი
დაცული ტერიტორიების სააგენტო



MINISTRY OF ENVIRONMENT PROTECTION OF GEORGIA
LEGAL ENTITY UNDER PUBLIC LAW
AGENCY OF PROTECTED AREAS

060249110415313

KA060249110415313

გ.გულუას ქ. N6 0114 თბილისი / საქართველო ტელ +99 5 32 275 23 53 / ფაქსი +99 5 32 275 23 53 ელ. ფოსტა INFO . APA . GOV . GE
6 GULUA STREET / TBILISI / GEORGIA 0114 TEL +99 5 32 275 23 53 / FAX +99 5 32 275 23 53 E.MAIL INFO . APA . GOV . GE

N1127

09 / July / 2013

To Mr. Olafur Birgisson
Deputy Project Director

Dear Birgisson,

In response to your letter of June 14, 2013 regarding the preparing a Biodiversity Action Plan for the Adjartskali Hydropower we would like to inform you that Mtirala National Park is identified as a Key Biodiversity Area (KBA) by WWF – Caucasus and the Georgian Center for the conservation of Wildlife. National Park is also known as an Important Bird Area (IBA) and the western part of the protected area is a main road for the migratory predators. Mtirala National Park has a proposed buffer zone but it has not been approved yet. Mtirala National Park located in 30-35 km from the Shuakhevi Municipality.

Kintrishi Protected Areas is not identified as a Key Biodiversity Area (KBA) by WWF – Caucasus and the Georgian Center for the conservation of Wildlife and is located in 20-25 km from the Shuakhevi Municipality.

Regarding the boundaries (in GIS) of the Machakhela National Park, Mtirala National Park and Kintrishi Protected Areas we are sending you the boundaries of the above mentioned territories.

Please see the attached CD.

Best regards,

Deputy Head



Lasha Moistsrapishvili