

ქალაქ ბათუმში (აეროპორტის გზატკეცილი N 257ნ, N 261) არსებულ 47
650 კვ.მ. მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 05.32.06.948) - შპს „ნოვა“-ს საწარმოს
ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების პროექტი

„ზურმუხტის ქსელის საიტის - „Chorokhi Delta“ (GE0000054)
ტერიტორიაზე პროექტის განხორციელების მიზანშეწონილობის
შეფასება ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის შესაბამისად“

თბილისი, 2026

აკრონიმები

Bern -II; III ბერნის კონვენცია მეორე და მესამე დანართი
IUCN - International Union for Conservation of Nature/ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირი
RLG - Red List of Georgia, საქართველოს წითელი ნუსხა
NE - არ არის შეფასებული
DD - მონაცემები არასაკმარისია
LC - საჭიროებს ზრუნვას/ნაკლები შემფოთების გამომწვევი
NT - საფრთხესთან ახლოს მყოფი
VU - მოწყვლადი
EN - საფრთხეში მყოფი
CR - კრიტიკულ საფრთხეში მყოფი
IBA/SPA - Important Bird Area/ფრინველებისთვის მნიშვნელოვანი ტერიტორია
CMS - Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals ბონის კონვენცია მიგრირებადი სახეობების შესახებ
YR-R - მთელი წლის განმავლობაში საქართველოშია აქ ბუდობს და მრავლდება
YR-V - ამ ტერიტორიების ვიზიტორია; არ მრავლდება, მაგრამ მთელი წლის განმავლობაში აქ არის
BB - ტერიტორიაზე შემოდის მხოლოდ გასამრავლებლად
M - მიგრანტი; მიგრაციის დროს (შემოდგომაზე და გაზაფხულზე) შეიძლება მოხვდეს ამ ტერიტორიაზე
SV - ზაფხულის ვიზიტორი; არა მობუდარი, შეიმჩნევა გაზაფხულზე და ზაფხულში.
WV - ზამთრის ვიზიტორი; არა მობუდარი, შეიმჩნევა გვიან შემოდგომაზე, ზამთარში და ადრეულ გაზაფხულზე
EUNIS - European Nature Information System/ევროპის ბუნების ინფორმაციული სისტემა
EUROBATS - ევროპულ ხელფრთიანთა პოპულაციების კონსერვაციის შესახებ შეთანხმება

საინფორმაციო ცხრილი

საკონტაქტო ინფორმაცია	მობ: +995598229799 ელ. ფოსტა: iankoshvili@gmail.com
დაგეგმილი საქმიანობის სახე	„პროექტის შესაბამისობის შეფასება ზურმუხტის საიტ „ჭოროხი დელტა“-ს (GE0000054), ჰაბიტატების დირექტივა, მუხლი 6)“
ზზშ-ის ანგარიშის მომამზადებელი	გიორგი იანჭოშვილი - ეკოლოგი, ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტი;

სარჩევი

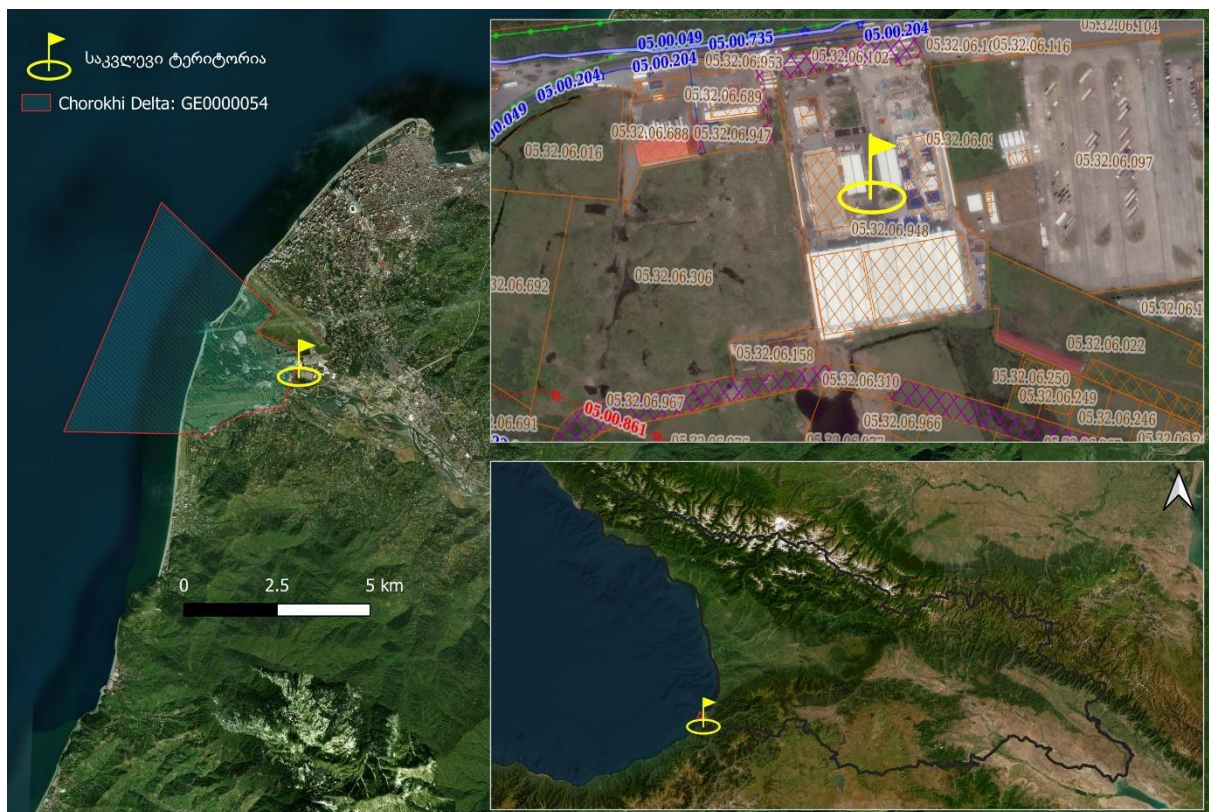
დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი მიმოხილვა.....	4
ზურმუხტის ქსელის ზოგადი მიმოხილვა.....	5
საველე კვლევის მეთოდика	14
ზემოქმედება ფაუნაზე	15
ძუძუმწოვრები	16
თევზები	16
ქვეწარმავლები.....	17
ფრინველები.....	18
უხერხემლოები.....	21
მცენარეები.....	21
ჰაბიტატებზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები..	22
ბიბლიოგრაფია	27
საპროექტო ტერიტორიის შემოგარენში გავრცელებული სახეობები	28

დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი მიმოხილვა

საქმიანობის განმახორციელებელ სუბიექტს წარმოადგენს შპს „ნოვა“. საპროექტო ტერიტორია (რუკა 1) მდებარეობს ქალაქ ბათუმში, შპს „ნოვა“-ს საკუთრებაში არსებულ 47 650 კვ.მ ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 05.32.06.948).

პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია მოქმედი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება, რაც გულისხმობს საწარმოო ინფრასტრუქტურის მოდიფიკაციას, წარმადობისა და სამუშაო რეჟიმის ზრდას. მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობა ექვემდებარება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) პროცედურას.

საწარმოსთვის განკუთვნილი ტერიტორია კვეთს ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ საიტს ჭოროხი დელტა (Chorokhi Delta: GE0000054). წინამდებარე ანგარიში მომზადებულია ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის მოთხოვნათა გათვალისწინებით. დოკუმენტის მიზანია შეფასდეს საწარმოო პროცესების ცვლილების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება უბანზე დაცულ ჰაბიტატებსა და ორნითოფაუნაზე. მოკვლეული მონაცემები და შეფასების შედეგები სრულად აისახება გზშ-ისა და ზურმუხტის ქსელზე ზემოქმედების შეფასების (ზზშ) დოკუმენტაციაში.



რუკა 1. საკვლევ ტერიტორია

დოკუმენტში წარმოდგენილი ინფორმაცია ეფუძნება ექსპერტების მიერ 2026 წლის მაისსა და წინა წლებში ჩატარებულ სავსელ კვლევებს, ასევე არსებულ სამეცნიერო-ლიტერატურულ წყაროებს.

ზურმუხტის ქსელის ზოგადი მიმოხილვა

„ზურმუხტის ქსელი“ არის პან-ევროპული ეკოლოგიური ქსელი, რომლის შექმნა ევალებათ ბერნის კონვენციის მხარე ქვეყნებს და დამკვირვებლის სტატუსის მქონე სახელმწიფოებს. ასეთია 50-ზე მეტი ქვეყანა, მათ შორის, როგორც ევროკავშირის, ისე ევროპის დანარჩენი ქვეყნები და აფრიკის 4 ქვეყანა. ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს აქვთ ანალოგიური ეკოლოგიური ქსელი „ნატურა 2000“. რადგან ბერნის კონვენციის გეოგრაფიული საზღვრები ბევრად აღემატება ევროკავშირის საზღვრებს, „ნატურა 2000“ განიხილება „ზურმუხტის ქსელის“ ნაწილად. იგი ემსახურება ველური ფაუნისა და ფლორის საერთაშორისოდ მნიშვნელოვანი სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების (საცხოვრებელი გარემოს) გრძელვადიან გადარჩენას საერთო საფუძველზე, რომელსაც ყველა მხარე ქვეყანა იზიარებს. როგორც აღინიშნა, ზურმუხტის ქსელის ჩამოყალიბება „ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენციის“ (ბერნის კონვენცია, 1979) აუცილებელი მოთხოვნა და ერთ-ერთი მთავარი მექანიზმია. 2009 წელს საქართველოც შეუერთდა ამ კონვენციას.

ტერიტორია ზურმუხტის ქსელის ნაწილად შეიძლება გამოცხადდეს, თუ იგი ემსახურება ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის №4 (1996) რეზოლუციით განსაზღვრული ჰაბიტატებისა და 1998 წლის №6 რეზოლუციით განსაზღვრული სახეობების კონსერვაციას.

ზურმუხტის ქსელის ტერიტორიის შერჩევისას, ტერიტორია უნდა აკმაყოფილებდეს ქვემოთ ჩამოთვლილი კრიტერიუმებიდან სულ ცოტა ერთს:

- I. ტერიტორიას მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს ენდემური და საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობებისა და/ან ბერნის კონვენციის პირველ და მეორე დანართებში მითითებული სახეობების დაცვაში;
- II. ტერიტორია მდებარეობს ბიომრავალფეროვნებით განსაკუთრებით მდიდარ რეგიონში და წარმოადგენს საბინადროს სახეობების მნიშვნელოვანი რაოდენობისთვის ან ერთი, ან რამდენიმე სახეობის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი პოპულაციისთვის;
- III. წარმოადგენს საფრთხის წინაშე მყოფი ჰაბიტატის სანიმუშო ტერიტორიას ან მოიცავს ასეთი ჰაბიტატის მნიშვნელოვან მონაკვეთს;
- IV. მოიცავს რომელიმე ჰაბიტატის ან სხვადასხვა ჰაბიტატის მოზაიკის გამორჩეულ მაგალითს;
- V. წარმოადგენს მნიშვნელოვან ადგილს ერთი ან მეტი მიგრირებადი სახეობისთვის;
- VI. ან რაიმე სხვა ფორმით მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს ბერნის კონვენციის მიზნების შესრულების საქმეში.

შერჩეულ ტერიტორიებს ენიჭებათ „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიების“ (Areas of Special Conservation Interest-ASCI) სტატუსი, რომლებიც ერთიანდება ზურმუხტის ქსელში.

ზურმუხტის ქსელი შეიძლება მოიცავდეს სხვადასხვა ტიპის ეკოსისტემას: ტყეებს, ტბებსა და მდინარეებს, საზღვაო ეკოსისტემებს, მდელოებს, მღვიმეებსა და გამოქვაბულებს. აგრეთვე, ქსელი შეიძლება ფარავდეს სხვადასხვა სამართლებრივი სტატუსის მქონე ტერიტორიას, მაგალითად: ნებისმიერი კატეგორიის დაცულ ტერიტორიას ან მის ნაწილს, სახელმწიფო თუ კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწებს, სასოფლო-სამეურნეო მიწებსა და ურბანულ ზონებსაც კი. აღსანიშნავია, რომ ბერნის კონვენცია არსებითად არ კრძალავს სამეურნეო საქმიანობას ზურმუხტის ქსელის ტერიტორიაზე, იმ პირობით, რომ აღნიშნული საქმიანობა არ იწვევს კონვენციით დაცული სახეობების საარსებო ჰაბიტატების განადგურებას ან მათი პოპულაციების მდგომარეობის გაუარესებას.

ბერნის კონვენცია ეყრდნობა პრინციპს, რომ სახეობების გრძელვადიანი გადარჩენა შეუძლებელია მათი საცხოვრებელი გარემოს (ჰაბიტატის) დაცვის გარეშე. შესაბამისად, კონვენცია მთავარ აქცენტს სწორედ ბუნებრივი ჰაბიტატების შენარჩუნებაზე აკეთებს.

ზურმუხტის ქსელის ტერიტორიები ყოველთვის არ წარმოადგენენ კლასიკურ დაცულ ტერიტორიებს (ნაკრძალი, ეროვნული პარკი და სხვა).

ბერნის კონვენციის თითოეული მხარე ქვეყანა ვალდებულია:

- ეროვნულ დონეზე მოახდინოს კონვენციით დაცული ველური ფლორისა და ფაუნის წარმომადგენლებისა და მათი ჰაბიტატების დაცვა;
- ქვეყნის განვითარების პროგრამების დაგეგმვისას გაითვალისწინოს ველური სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების დაცვის აუცილებლობა;
- არ დაუშვას კონვენციით დაცული სახეობების პოპულაციების შემცირება, მათი ბუნებრივი ჰაბიტატების განადგურება და დაბინძურება;
- რეგულარულად შეაგროვოს კონვენციით დაცული ველური სახეობებისა და მათი ბუნებრივი ჰაბიტატების შესახებ სამეცნიერო ინფორმაცია;
- უზრუნველყოს ველური სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების შესახებ მოსახლეობის ცნობიერების დონის ამაღლება.

იმისათვის, რომ ტერიტორია გამოცხადდეს „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიად“, მან უნდა დააკმაყოფილოს ერთი ან რამდენიმე შემდეგი კრიტერიუმი:

- საიტი უზრუნველყოფს ბერნის კონვენციით დაცული საფრთხის წინაშე მყოფი (მათ შორის მიგრირებადი) სახეობების დაცვასა და გრძელვადიან გადარჩენას;
- ტერიტორია ხასიათდება მაღალი ბიომრავალფეროვნებით;
- ტერიტორია მოიცავს ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის მე-4 რეზოლუციაში მითითებულ მნიშვნელოვან ჰაბიტატებს;

- საიტი მნიშვნელოვანია ერთი ან რამდენიმე მიგრირებადი სახეობისთვის;
- ტერიტორიას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ბერნის კონვენციის ამოცანების განხორციელებისთვის.

მიმდინარე ეტაპზე საქართველოში სულ შერჩეულია 66 ზურმუხტის ტერიტორია. მათი საერთო ფართობი 1 306 748 ჰა-ს შეადგენს. ზურმუხტის ქსელის საიტებიდან ჯამში 580 448 ჰექტარი ემთხვევა დაცული ტერიტორიების ქსელს.

ზურმუხტის ტერიტორიაზე, „ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფაუნისა და ფლორის კონსერვაციის შესახებ“ (№92/43/EEC) დირექტივის თანახმად, საქმიანობა უნდა დაიგეგმოს ისე, რომ დაცული იყოს ტერიტორიის ის ეკოლოგიური მახასიათებლები, რომელთა დასაცავადც შეიქმნა ეს საიტი. იმ შემთხვევაში, თუ დაგეგმილ საქმიანობას შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზეგავლენა ჰქონდეს ტერიტორიის ეკოლოგიურ მახასიათებლებზე, საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების ხელშეკრულების და დირექტივის მე-6 მუხლის შესაბამისად, ნებართვის გაცემამდე ვალდებულია წარმოდგენილი იქნას ზურმუხტის ქსელზე ზეგავლენის შეფასების დოკუმენტი.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ზურმუხტის ქსელის საიტის „ჭოროხი დელტა“-ს (Chorokhi Delta: GE0000054) ფარგლებში. აღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი საქმიანობა საჭიროებს ზურმუხტის ქსელის საიტზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებას, რათა გამოირიცხოს უარყოფითი ზეგავლენა დაცულ ჰაბიტატებსა და სახეობებზე.

ზურმუხტის ქსელის საიტის „Chorokhi Delta“-ს (GE0000054) მახასიათებლები

საკვლევი ტერიტორია „Chorokhi Delta“ (GE0000054) მდებარეობს დასავლეთ საქართველოში, აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში, ქალაქ ბათუმის სამხრეთით. იგი წარმოადგენს მდინარე ჭოროხის შესართავის მიმდებარე ტერიტორიას და მოიცავს ბიოტოპების მრავალფეროვან კომპლექსს მათ შორის ჭაობებსა და ზღვის სანაპირო ზოლს. ტერიტორია მოიცავს 2232.34 ჰა-ს.

Chorokhi Delta“-ს დამტკიცებული ზურმუხტის უბნის სარეგისტრაციო ნომერია GE0000054 მონაცემთა სტანდარტული ფორმის (SDF) მიხედვით. საიტი ოფიციალურად იქნა ნომინირებული 2016 წლის აგვისტოში და მიიღო დამტკიცებული სტატუსი (ASCI) 2018 წლის ნოემბერში.

გრძედი: 41.566

განედი: 41.6

ბიოგეოგრაფიული რეგიონი: შავი ზღვა (100.00 %).

მიღებული უბნის ნომინირების საფუძველია ბერნის კონვენციის რეზოლუცია №4-ით განსაზღვრული ჰაბიტატები, მათ შორის:

B1.6 სანაპირო დიუნების ბუჩქნარი;

C1.1 მუდმივი ოლიგოტროფული ტბები, ტბორები და გუბურები;

C3.4 სახეობებით ღარიბი დაბალმოზარდი სანაპირო და წყალ-ხმელეთა (ამფიბიური) მენარეული საფარი;

C3.55 კენჭოვანი მდინარისპირების მეჩხერი მცენარეულობა;

E3.5 ნოტიო ან სველი ოლიგოტროფული ბალახოვანი ცენოზები;

E5.4 ნოტიო ან სველი მაღალბალახოვანი და გვიმრიანი არშიები და მდელოები;

F9.1 მდინარისპირა ბუჩქნარი;

G1.11 ჭალის ტირიფნარი;

G1.12 ბორეო-ალპური ჭალის პარკული ტყეები;

ცხრილი 1. ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის რეზოლუცია №4-ის შესაბამისად მკაცრ დაცვას დაქვემდებარებული ჰაბიტატები ზურმუხტის ქსელის საიტის ტერიტორიის ფარგლებში

„Chorokhi Delta“ (GE0000054) – ჰაბიტატები ბერნის კონვენციის რეზოლუცია #4-დან (1996)	
B1.6	<p><i>Coastal dune scrub</i> - სანაპირო დიუნების ბუჩქნარი: -</p> <p>აღწერა: მდგრადი დიუნები ბუჩქნარით, მაგ., <i>Hippophae rhamnoides</i>-ით, <i>Salix repens</i>-ით ჩრდილოეთში და <i>Juniperus spp.</i>-ით ან სკლეროფილური ბუჩქებით სამხრეთში.</p> <p><i>Pruno-Rubion radulae, Pruno-Rubion ulmifolii, Berberidion vulgaris, Oleo-Ceratonion siliquae, Juniperion turbinatae, Salicion arenariae, Ligustro-Hippophaeion, Cisto-Lavanduletea, Rosmarinetea officinalis, Quercetea ilicis, Pyro cordatae-Ulicion europaei</i></p> <p><i>Astragalus maritimus, Centaurea attica ssp. Megarensis, Cytisus aeolicus, Daphne rodriguezii, Dracocephalum austriacum, Gypsophila papillosa, Hippophae rhamnoides, Juniperus sp., Ophrys argolica, Phoenix theophrasti, Ruscus aculeatus, Salix repens</i></p>
C1.1	<p><i>Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools:</i> - კავკასიაში თითოეულ საიტზე - მუდმივი ოლიგოტროფული ტბები, ტბორები და გუბურები:</p> <p>აღწერა: წყალსატევები საკვებ ელემენტთა (აზოტისა და ფოსფორის) დაბალი შემცველობით, მეტწილად მჟავე რეაქციით (pH 4-6). მოიცავს ოლიგოტროფულ წყალსატევებს საშუალო/მაღალი pH-ით, მაგ., კარბონატულ და ფუძე რეაქციის მქონე დაუბინძურებელ, საკვები ელემენტებით ღარიბ ტბებსა და ტბორებს, რომლებიც იშვიათია ევროპის უდიდეს ნაწილში და მითითებულია, როგორც ხაროფიტების ჰაბიტატი (C1.14). არ მოიცავს ტორფიან, დისტროფულ წყალსატევებს (C1.4). საკვები ელემენტების დაბალი შემცველობის გამო ჭურჭლოვან მცენარეთა საფარი ხშირად ძალზე ღარიბი და მეჩხერია.</p> <p>ფიტოცენოზები: <i>Charion fragilis, Nitellion flexilis, Nelumboion nuciferae, Scirpidio-Utricularion minoris, Oenanthion aquaticae, Zannichellion pedicellatae, Parvopotamion, Potamion graminei, Nitellion syncarpae-tenuissimae, Sphagno-Utricularion, Ranunculion aquatilis, Hyperico elodis-Sparganion, Charion vulgaris, Potamion.</i></p>
C3.4	<p><i>Species-poor beds of low-growing waterfringing or amphibious vegetation</i> - სახეობებით ღარიბი დაბალმოზარდი სანაპირო და წყალ-ხმელეთა (ამფიბიური) მენარეული საფარი</p>

	<p>აღწერა: მოიცავს ოლიგოტროფული ტბების სანაპიროების იზოეტიდებს (<i>isoetids</i>), ნაკადულების გასწვრივ განვითარებულ <i>Nasturtium aquaticum</i>-ს და ხმელთაშუაზღვიურ ჯუჯა <i>Scirpus</i>-ის ცენოზებს. ჰაბიტატი ფარავს წყლისპირა ზოლებს, სადაც დომინირებს დაბალი ჰელოფიტური მცენარეულობა. იგი მჭიდრო კავშირშია სანაპირო ლავუნებთან (კოდი 1150) და დროებით გუბებთან.</p> <p>ფიტოცენოზები: <i>Littorellion uniflorae</i>, <i>Deschampsion litoralis</i>, <i>Lobelion dortmannae</i>.</p> <p>სახეობები: <i>Carex spp.</i>, <i>Eleocharis spp.</i>, <i>Nasturtium aquaticum</i>.</p>
E3.5	<p><u>Moist or wet oligotrophic grassland - ნოტიო ან სველი ოლიგოტროფული ბალახოვანი</u></p> <p>აღწერა: ბორეალური, ნემორალური და სტეპის ზონათა ბალახოვანი ცენოზები სველ, საკვები ელემენტებით ღარიბ, ხშირად ტორფიან ნიადაგებზე. მოიცავს უხეშ მჟავე-სუბსტრატთან ბალახოვან ცენოზებს <i>Molinia caerulea</i>-ს დომინირებით და შედარებით დაბალმოზარდ სველ ჯანსაღ ბალახოვან ცენოზებს <i>Juncus squarrosus</i>-ით, <i>Nardus stricta</i>-თი და <i>Scirpus cespitosus</i>-ით.</p>
C3.55	<p>Moist or wet oligotrophic grassland - ნოტიო ან სველი ოლიგოტროფული ბალახოვანი ცენოზები</p> <p>აღწერა: ბორეალური, ნემორალური და სტეპის ზონათა ბალახოვანი ცენოზები სველ, საკვები ელემენტებით ღარიბ, ხშირად ტორფიან ნიადაგებზე. მოიცავს უხეშ მჟავე-სუბსტრატთან ბალახოვან ცენოზებს <i>Molinia caerulea</i>-ს დომინირებით და შედარებით დაბალმოზარდ სველ ჯანსაღ ბალახოვან ცენოზებს <i>Juncus squarrosus</i>-ით, <i>Nardus stricta</i>-თი და <i>Scirpus cespitosus</i>-ით.</p> <p>ფიტოცენოზები: <i>Molinion caeruleae</i>, <i>Juncion squarrosi</i>, <i>Junco-Molinion</i>, <i>Juncion acutiflori</i> <i>Species:</i> <i>Artemisia laciniata</i>, <i>Carex acuta</i>, <i>Juncus squarrosus</i>, <i>Ligularia sibirica</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Nardus stricta</i>, <i>Scirpus cespitosus</i>, <i>Thesium ebracteatum</i></p>
E5.4	<p><u>Moist or wet tall-herb and fern fringes and meadows -ნოტიო ან სველი მაღალბალახოვანი და გვიმრიანი არშიები და მდელოები</u></p> <p>აღწერა: ნემორალური და ბორეალური ზონების მაღალბალახოვანი და გვიმრიანი მცენარეულობა, მათ შორის მთისწინეთის მაღალბალახოვანი თანასაზოგადოებები. მაღალი ბალახები ხშირად დომინირებენ მდინარეების გასწვრივ, სველ მდელოებსა და ტყის პირების დაჩრდილულ ადგილებში.</p> <p>ფიტოცენოზები: <i>Filipendulo-Petasition</i>, <i>Senecionion fluviatilis</i>, <i>Aegopodion podagrariae</i>.</p> <p>სახეობები: <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Petasites spp.</i>, <i>Aruncus dioicus</i>.</p>
F9.1	<p><u>Riverine scrub - მდინარისპირა ბუჩქნარი.</u></p> <p>აღწერა: ფართოფოთლოვანი ტირიფების, მაგ., <i>Salix pentandra</i>-ს მდინარისპირა ბუჩქნარი. ასევე, <i>Alnus spp.</i>-სა და ვიწროფოთლოვანი ტირიფების, მაგ., <i>S. elaeagnos</i>-ის ბუჩქნარი, სადაც მერქნიანთა სიმაღლე 5 მ-ზე ნაკლებია. <i>Hippophae rhamnoides</i>-ისა და <i>Myricaria germanica</i>-ს მდინარისპირა ბუჩქნარი. არ მოიცავს მდინარისპირებს, სადაც დომინირებს უფრო მაღალი ვიწროფოთლოვანი ტირიფები: <i>Salix alba</i>, <i>S. purpurea</i>, <i>S. viminalis</i>, რომლებიც ტყის ჰაბიტატად განიხილება (G1.1).</p> <p>ფიტოცენოზები: <i>Salicion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>, <i>Salicion triandrae</i>, <i>Tamaricion parviflorae</i>, <i>Salicion triandro-neotrichae</i>, <i>Salicion eleagno-daphnoidis</i>, <i>Salicion salviifoliae</i>, <i>Salicetalia purpureae</i></p> <p><i>Species:</i> <i>Salix pentandra</i>, <i>Salix elaeagnos</i>, <i>Frangula alnus</i>, <i>Hippophae rhamnoides</i>, <i>Myricaria germanica</i></p>
	<p><u>ჭალის ტირიფნარი - Riverine Salix woodland</u></p>

G1.11	<p>აღწერა: ბუჩქების ან ხეებისაგან შექნილი ფორმაციები ტირიფის (<i>Salix spp.</i>) დომინირებით, რომლებიც გასდევს მდინარეებს და პერიოდულად იტბორება განვითარებულია რა შედარებით ახლად დალექილ ალუვიონზე. ტირიფნარი განსაკუთრებით დამახასიათებელია მდინარეთათვის, რომლებიც სათავეს ძირითად ქედებზე იღებს. ბუჩქისებრი ტირიფის ფორმაციები, ამავე დროს, ქმნის დაბლობისა და ბორცვების ჭალის სუქცესიების ელემენტს ყველა ძირითად ბიომში და ხშირად ქმნის მდინარესთან ყველაზე ახლოს მყოფ სარტყელს. შედარებით მაღალი ხემაგვარი ტირიფის ფორმაციები ხშირად ქმნის მომდევნო სარტყელს (ხმელეთის სიდრმისკენ) დაბლობის დასავლურ-ნემორალური, აღმოსავლურ-ნემორალური და ზომიერი სარტყლის თბილი ნოტიო ტყეების რეგიონებში და ასევე დიდ ნაწილს სტეპის, ხმელთაშუაზღვისპირეთისა და ცივი უდაბნოს ზონების შედარებით ნაკლებად მრავალფეროვან ჭალის სისტემებში. ამ მცენარეულ საფარზე შეიძლება გავლენა მოახდინოს ინვაზიურმა არაადგილობრივმა სახეობებმა, როგორიცაა <i>Solidago canadensis</i>, <i>Aster novi-belgii</i>, <i>Aster novi-angli</i> და <i>Impatiens glandulifera</i>.</p> <p>ფიტოცენოზები: <i>Salicetea purpureae</i>, <i>Salicion albae</i>, <i>Salicion canariensis</i></p> <p>Species: <i>Aster novi-belgii</i>, <i>Impatiens glandulifera</i>, <i>Lycopus europaeus</i>, <i>Lysimachia vulgaris</i>, <i>Phalaroides arundinacea</i>, <i>Populus alba</i>, <i>Populus canescens</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Salix sp.</i>, <i>Urtica dioica</i></p>
G1.12	<p><u>Boreo-alpine riparian galleries - ბორეო-ალპური ჭალის პარკული ტყეები.</u></p> <p>აღწერა მდინარისპირა, ტბისპირა და ზღვისპირა მურყნის, არყის ან ფიჭვის პარკული ტყეები და კორდონები ბორეალურ, ბორეო-ნემორალურ და ბორეო-სტეპურ ზონებში, ნემორალური ზონის მაღალმთასა და მათ მთისწინა არეებში; <i>Alnus incana</i>-ს დომინირებით ალპების, კარპატების, ჩრდილოეთ აპენინების, დინარიდების, ბალკანეთის ქედის, როდოპიდებისა და მოსაზღვრე რეგიონების მონტანური და სუბმონტანური მდინარეების გასწვრივ; <i>Alnus incana</i>-ს ან <i>Alnus glutinosa</i>-ს დომინირებით ბორეალურ დენოსკანდიასა და ჩრდილოაღმოსავლეთ ევროპაში; <i>Betula pendula</i>-თი ან <i>Pinus sylvestris</i>-ით აღმოსავლეთ ციმბირში. ბალახოვან საფარში ნიტროფილური და ჰიგროფილური სახეობები დომინირებს.</p> <p>ფიტოცენოზები: <i>Alnion incanae</i>, <i>Roso majalis-Betulion pendulae</i>, Species: <i>Alnus incana</i>, <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Chaerophyllum hirsutum</i>, <i>Petasites hybridus</i>, <i>Crepis paludosa</i>, <i>Caltha palustris ssp. laeta</i> G1.123: <i>Betula pubescens</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Valeriana sambucifolia</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Geranium sylvaticum</i>, <i>Geum rivale</i>, <i>Matteuccia struthiopteris</i>, <i>Paris quadrifolia</i>, <i>Silene dioica</i> (<i>Melandrium rubrum</i>), <i>Equisetum pratense</i>. G1.124: <i>Lycopus europaeus</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Lysimachia vulgaris</i>, <i>Equisetum arvense</i>. G1.127: <i>Alnus subcordata</i>, <i>Alnus barbata</i>.</p>

ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის 1998 წლის №6 რეზოლუციაში შეტანილი სახეობების ჩამონათვალი, რომლებიც გვხვდება ზურმუხტის ქსელის საიტის „Chorokhi Delta“ (GE0000054) ფარგლებში, მათი გავრცელების სტატუსისა და დაცვის კატეგორიის მითითებით, წარმოდგენილია მე-2 ცხრილში.

ცხრილი 2. ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის რეზოლუცია №6-ით დაცული სახეობები ზურმუხტის ქსელის საიტის (GE0000056- “Chorokhi Delta”) ტერიტორიის ფარგლებში:

Code	ქართული დასახელება	სამეცნიერო დასახელება	სახეობის ტერიტორიაზე ყოფნის სტატუსი	IUCN	RLG
------	--------------------	-----------------------	-------------------------------------	------	-----

A402	ქორცქვიტა	<i>Accipiter brevipes</i>	c	LC	VU
A293	შავთხემა მეჩალია	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	c	LC	
A229	ალკუნი	<i>Alcedo atthis</i>	c	LC	
4125	შავი ზღვის ქაშაყი	<i>Alosa immaculata</i>	p	LC	
4127	აზოვის ქაშაყი	<i>Alosa tanaica</i>	p	LC	
A042	მცირე თეთრშუბლა ბატი	<i>Anser erythropus</i>	w	VU	EN
A255	მინდვრის მწყერჩიტა	<i>Anthus campestris</i>	c	LC	
A091	მთის არწივი	<i>Aquila chrysaetos</i>	r	LC	VU
A090	დიდი მყივანი არწივი	<i>Aquila clanga</i>	w	VU	VU
A404	ბეკობის არწივი	<i>Aquila heliaca</i>	w	VU	VU
A509	ველის არწივი	<i>Aquila nipalensis</i>	c	EN	
A089	მცირე მყივანი არწივი	<i>Aquila pomarina</i>	w	LC	
A029	ქარცი ყანჩა	<i>Ardea purpurea</i>	w	LC	
A024	ყვითელი ყანჩა	<i>Ardeola ralioides</i>	c	LC	
A222	ჭაობის ბუ	<i>Asio flammeus</i>	r	LC	
1130	წითელტუჩა ჭერეხი	<i>Aspius aspius</i>	p	LC	VU
A060	თეთრთვალა ყვინთია	<i>Aythya nyroca</i>	w	NT	
A021	დიდი წყლის ბუღა	<i>Botaurus stellaris</i>	c	LC	
A215	ზარნაშო	<i>Bubo bubo</i>	c	LC	
A133	თვალჭყეცია	<i>Burhinus oedicnemus</i>	c	LC	VU
A403	ველის კაკაჩა	<i>Buteo rufinus</i>	c	LC	VU
A243	დიდი მოკლეთითა ტოროლა	<i>Calandrella brachydactyla</i>	c	LC	
A224	უფეხურა	<i>Caprimulgus europaeus</i>	c	LC	
A138	ზღვის წინტალა	<i>Charadrius alexandrinus</i>	w	LC	
A196	ლოყათეთრი თევზიელაპია	<i>Chlidonias hybridus</i>	c	LC	
A198	ფრთათეთრი თევზიელაპია	<i>Chlidonias leucopterus</i>	w	LC	
A197	შავი თევზიელაპია	<i>Chlidonias niger</i>	c	LC	
A031	თეთრი ყარყატი	<i>Ciconia ciconia</i>	c	LC	VU
A030	შავი ყარყატი	<i>Ciconia nigra</i>	c	LC	VU
A080	გველიჭამია	<i>Circaetus gallicus</i>	c	LC	
A081	ჭაობის ძელქორი	<i>Circus aeruginosus</i>	c	LC	
A082	მინდვრის ძელქორი	<i>Circus cyaneus</i>	c	LC	
A083	ველის ძელქორი	<i>Circus macrourus</i>	c	NT	
A084	მდელოს ძელქორი	<i>Circus pygargus</i>	c	LC	
4045	ნემსიელაპია	<i>Coenagrion ornatum</i>	p	LC	
A231	ყაპყაპი	<i>Coracias garrulus</i>	c	LC	
A122	ღალღა	<i>Crex crex</i>	c	LC	
A037	ტუნდრის გედი	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	p	LC	
A038	ყვითელნისკარტა გედი	<i>Cygnus cygnus</i>	w	LC	

A027	დიდი თეთრი ყანჩა	<i>Egretta alba</i>	p	LC	
A026	მცირე თეთრი ყანჩა	<i>Egretta garzetta</i>	p	LC	
A379	ბალის გრატა	<i>Emberiza hortulana</i>	c	LC	
1220	ჭაობის კუ	<i>Emys orbicularis</i>	p	NT	
A101	წითელთავა შავარდენი	<i>Falco biarmicus</i>	c	LC	VU
A511	ბარი (გავაზი)	<i>Falco cherrug</i>	c	EN	CR
A098	ალალი	<i>Falco columbarius</i>	c	LC	
A095	მცირე კირკიტა	<i>Falco naumanni</i>	c	LC	CR
A103	ჩვეულებრივი შავარდენი	<i>Falco peregrinus</i>	w	LC	
A097	წითელფეხა შავარდენი	<i>Falco vespertinus</i>	c	VU	EN
A320	წითელყელა ბუზიჭერია	<i>Ficedula parva</i>	r	LC	
A442	ნახევართეთრყელა მემატლია	<i>Ficedula semitorquata</i>	c	LC	
A154	დიდი ჩიბუხა	<i>Gallinago media</i>	c	NT	
A002	შავყელა ღორიხვა	<i>Gavia arctica</i>	w	LC	
A001	წითელყელა ღორიხვა	<i>Gavia stellata</i>	w	LC	
A189	თოლისნისკარტა თევზიყლაპია	<i>Gelochelidon nilotica</i>	c	LC	
A515	შავფრთიანა მერცხალა	<i>Glareola nordmanni</i>	c	NT	
A135	ჟღალფრთიანა მერცხალა	<i>Glareola pratincola</i>	c	LC	
A127	რუხი წერო	<i>Grus grus</i>	c	LC	EN
A075	თეთრკუდა ფსოვი	<i>Haliaeetus albicilla</i>	p	LC	EN
A092	ჩია არწივი	<i>Hieraaetus pennatus</i>	c	LC	
A131	ოჩოფეხა	<i>Himantopus himantopus</i>	c	LC	
A022	პატარა წყლის ბუდა	<i>Ixobrychus minutus</i>	p	LC	
A338	ჩვეულებრივი ღაჟო	<i>Lanius collurio</i>	r	LC	
A339	შავშუბლა ღაჟო	<i>Lanius minor</i>	c	LC	
A180	წვრილნისკარტა თოლია	<i>Larus genei</i>	w	LC	
A176	შავთავა თოლია	<i>Larus melanocephalus</i>	w	LC	
A177	მცირე თოლია	<i>Larus minutus</i>	r	LC	
A157	ზოლიანკუდა ღია	<i>Limosa lapponica</i>	c	NT	
1043	ნემსიყლაპია	<i>Lindenia tetraphylla</i>	P	LC	
A246	ტყის ტოროლა	<i>Lullula arborea</i>	C	LC	
A272	ცისფერგულა	<i>Luscinia svecica</i>	c	LC	
1355	წავი	<i>Lutra lutra</i>	c	NT	VU
1428	ყვითელი დუმფარა	<i>Marsilea quadrifolia</i>	p	LC	
A242	ველის ტოროლა	<i>Melanocorypha calandra</i>	c	LC	
A073	ბერა	<i>Milvus migrans</i>	p	LC	
A077	ფასკუნჯი	<i>Neophron percnopterus</i>	c	EN	VU
A023	ღამის ყანჩა	<i>Nycticorax nycticorax</i>	p	LC	
A071	თეთრთავა იხვი	<i>Oxyura leucocephala</i>	w	EN	EN
A094	შაკი	<i>Pandion haliaetus</i>	c	LC	
A020	ვარდისფერი ვარხვი	<i>Pelecanus crispus</i>	c	NT	EN
A019	ქოჩორა ვარხვი	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	w	LC	VU

A072	კრაზანაჭამია	<i>Pernis apivorus</i>	c	LC	
A393	მცირე ჩვამა	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	C	LC	
A170	წითელკისერა ტივტივა	<i>Phalaropus lobatus</i>	c	LC	
A151	ტურუბტანი	<i>Philomachus pugnax</i>	c	LC	
1351	ზღვის ღორი	<i>Phocoena phocoena</i>	p	VU	VU
A035	ფლამინგო	<i>Phoenicopterus ruber</i>	p	LC	
A034	ჟერო	<i>Platalea leucorodia</i>	c	LC	
A032	ივეოსი	<i>Plegadis falcinellus</i>	c	LC	
A140	ოქროსფერი მეჭვავია	<i>Pluvialis apricaria</i>	c	LC	
A007	წითელყელა მურტალა	<i>Podiceps auritus</i>	w	VU	
A124	ხონტერის ქათამი	<i>Porphyrio porphyrio</i>	c	LC	
A120	მცირე ქათამურა	<i>Porzana parva</i>	c	LC	
A119	ქათამურა	<i>Porzana porzana</i>	c	LC	
A121	პაწაწა ქათამურა	<i>Porzana pusilla</i>	c	LC	
A464	ქარიშხალა	<i>Puffinus yelkouan</i>	w	VU	
A132	სადგისნისკარტა	<i>Recurvirostra avosetta</i>	c	LC	
A195	მცირე თევზიყლაპია	<i>Sterna albifrons</i>	c	LC	
A190	კასპიური თევზიყლაპია	<i>Sterna caspia</i>	w	LC	
A193	ჩვეულებრივი თევზიყლაპია	<i>Sterna hirundo</i>	c	LC	
A191	ჭრელნისკარტა თევზიყლაპია	<i>Sterna sandvicensis</i>	w	LC	
A307	მიმინოსებრი ასპუჭაკა	<i>Sylvia nisoria</i>	r	LC	
A397	წითელი იხვი	<i>Tadorna ferruginea</i>	w	LC	VU
A128	სარსარაკი	<i>Tetrax tetrax</i>	C	NT	VU
A166	ტყის მენაპირე	<i>Tringa glareola</i>	c	LC	
1349	თეთრგვერდა ლეფინი	<i>Tursiops truncatus</i>	p	LC	EN
A167	რუხი აპრეხილნისკარტა მექვიშა	<i>Xenus cinereus</i>	c	LC	

p (permanent): მუდმივი (სახეობა მთელი წლის განმავლობაში ბინადრობს ტერიტორიაზე).

r (reproducing): გამრავლება (სახეობა ტერიტორიას იყენებს გამრავლებისთვის/ქვირილობისთვის).

c (concentration): კონცენტრაცია (სახეობა ტერიტორიაზე გროვდება, მაგ. გადაფრენისას შესასვენებლად).

w (wintering): გამოზამთრება (სახეობა ტერიტორიას იყენებს ზამთრის გასატარებლად).

მცენარეებისა და არამიგრირებადი სახეობებისთვის გამოიყენება P (permanent) „მუდმივი“

NE = Not evaluated- არ არის შეფასებული

DD= Data deficient - მონაცემები არ არის საკმარისი

LC = Least Concern -საჭიროებს ზრუნვას

NT = Near Threatened- საფრთხესთან მიახლოებული

VU = Vulnerable - მოწყვლადი

EN = Endangered - საფრთხეში მყოფი

CR= Critically endangered - კრიტიკულ საფრთხეში მყოფი

RLG = Red List of Georgia - ეროვნული წითელი ნუსხა

IUCN= ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო კავშირი

საველე კვლევის მეთოდика

წინამდებარე შეფასება ეფუძნება კომბინირებულ მიდგომას: უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიაზე 2026 წლის მაისის თვეში ჩატარდა მიზნობრივი საველე კვლევა. ამასთანავე, ანგარიშში სრულად არის ინტეგრირებული ის ვრცელი მონაცემები, რომლებიც საკვლევი რეგიონის ფარგლებში მოვიპოვეთ გასულ წლებში, სხვადასხვა სამეცნიერო თუ საკონსულტაციო პროექტის განხორციელებისას. მონაცემების ამგვარი სინთეზი საშუალებას გვაძლევს, საპროექტო არეალის ბიომრავალფეროვნება შევაფასოთ სრულფასოვნად და დინამიკაში, სხვადასხვა სეზონის ჭრილში, რაც მხოლოდ ერთჯერადი ვიზიტის პირობებში შეუძლებელი იქნებოდა. კვლევის ფარგლებში განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდა იმ პრიორიტეტულ სახეობებზე, რომელთა დასაცავად შეიქმნა „Chorokhi Delta“-ს (GE0000054) ზურმუხტის ქსელის საიტი.

საველე სამუშაოებისთვის შერჩეული იქნა რელიეფისა და სეზონური თავისებურებების შესაბამისი მეთოდები. ვინაიდან მაისი წარმოადგენს ზოგიერთი ფრინველისთვის აქტიურ ფაზას, განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო სანაპირო ზოლისა და ლამიანი ვაკეების მონიტორინგს. სახეობების შორ მანძილზე ამოსაცნობად გამოყენებულ იქნა ბინოკლი. საპროექტო არეალში საკვანძო წერტილების დაფიქსირება და მონაცემების აღება ხდებოდა GPS-ის საშუალებით, ხოლო საველე ფოტომასალის მოსპოვებლად გამოვიყენეთ ციფრული ფოტოკამერები შესაბამისი ობიექტივებით.

საველე კვლევის მეთოდика ბიომრავალფეროვნების კომპონენტების შესაბამისად:

- ძუძუმწოვრების კვლევა: მოიცავდა როგორც სახმელეთო სახეობების (მაგ. *Lutra lutra*) ნაკვალევზე დაკვირვებას, ექსკრემენტების იდენტიფიკაციასა და პოტენციური თავშესაფრების (სოროები, ფულუროები) აღმოჩენას.
- ფრინველების კვლევა: ვინაიდან ჭოროხის დელტას მინიჭებული აქვს IBA-ს (მნიშვნელოვანი ფრინველთა არეალი) სტატუსი, კვლევა ხორციელდებოდა ინტენსიური ვიზუალური დაკვირვებით სხვადასხვა ბიოტოპებში. იდენტიფიკაცია ხდებოდა როგორც მორფოლოგიური ნიშნებით, ისე ხმოვანი სიგნალების მეშვეობით.
- ქვეწარმავლების და ამფიბიების კვლევა: მოიცავდა ტრანსექტზე უშუალო შეხვედრიანობის აღრიცხვას და მათთვის ხელსაყრელი ჰაბიტატების (მაგ. პერიოდულად დატბორილი სანაპიროები C3.55) დეტალურ დათვალიერებას.
- უხერხემლო ცხოველების კვლევა: განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო რეზოლუცია N°6-ის სახეობების (მაგ. *Lindenia tetraphylla*) ძებნას წყალსატევების სიახლოვეს. სხვა უხერხემლოების აღრიცხვა ხდებოდა ვიზუალურად და ნიადაგის ზედაპირული საფარის დათვალიერებით.

- თევზების კვლევა: განხორციელდა მდინარე ჭოროხის შესართავის აკვატორიაში, დელტის არხებსა და სანაპირო ზოლში, სადაც მტკნარი და მლაშე წყლები ერთმანეთს ერევა. კვლევა მოიცავდა ვიზუალურ დაკვირვებას თავთხელ წყლებში, ასევე ადგილობრივი მეთევზეების გამოკითხვას მიმდინარე პერიოდში დაფიქსირებული სახეობების შესახებ. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ბერნის კონვენციის რეზოლუცია №6-ით გათვალისწინებულ სამიზნე სახეობებს, კერძოდ: შავი ზღვის ქაშაყს (*Alosa immaculata*), აზოვის ქაშაყს (*Alosa tanaica*) და ჭერებს (*Aspius aspius*), რომლებიც დაფიქსირებულია საიტის მონაცემთა სტანდარტულ ფორმაში.
- მცენარეების კვლევა: საკვლევ დერეფანში მცენარეული საფარის შეფასება ჩატარდა ვიზუალური დათვალიერების მეთოდით. მცენარეთა სახეობრივი იდენტიფიკაცია მოხდა „საქართველოს ფლორის“ (Ketzkhoveli, Gagnidze, 1971-2001) და სხვა არსებული ფლორისტული ნუსხების (Dimitreeva 1959; Czerepanov, 1995; Gagnidze, 2005) მიხედვით.

ჰაბიტატების იდენტიფიკაცია და ანალიზი:

ჰაბიტატების ტიპი განისაზღვრა საქართველოს და EUNIS-ის კლასიფიკაციის შესაბამისად. საპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელებული ჰაბიტატების იდენტიფიცირება EUNIS-ის კატეგორიების მიხედვით განხორციელდა ლიტერატურული წყაროს: „საქართველოს ხმელეთის ჰაბიტატები EUNIS-ის ჰაბიტატების კლასიფიკაციის მიხედვით“ (ზაცაცაშვილი, აბდალაძე, 2017) გამოყენებით.

აღსანიშნავია, რომ ბერნის კონვენციის №4 რეზოლუციის მიერ შემოთავაზებული ჰაბიტატების კლასიფიკაცია მეტ-ნაკლებად ზოგადია კავკასიის რეგიონისთვის. EUNIS-ის ჰაბიტატების სისტემა (EUNIS, 2007-2012) გვთავაზობს გაცილებით დეტალურ და რეგიონისთვის რელევანტურ კოდებს. თუმცა, ამ კონკრეტულ შემთხვევაში, ზურმუხტის ქსელის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოყენებულ იქნა იმ ბუნებრივი ჰაბიტატების ნუსხა, რომელიც შემოთავაზებულია ბერნის №4 რეზოლუციის და „Chorokhi Delta“-ს (GE0000054) საიტის სტანდარტული მონაცემთა ფორმაში (SDF).

სახეობებისთვის, რომელთა უშუალო ვიზუალური დაფიქსირება სავსე სამუშაოების პერიოდში ვერ მოხდა, ჩატარდა ჰაბიტატის ვარგისიანობის საექსპერტო შეფასება. პროცესი მოიცავს საპროექტო არეალში არსებული ეკოლოგიური პირობების შედარებას კონკრეტული სახეობების სასიცოცხლო მოთხოვნილებებთან. ანალიზის საფუძველზე განისაზღვრა მოცემულ ტერიტორიაზე დაცული სახეობების ბინადრობის ან/და დროებითი მოხვედრის ალბათობა.

ზემოქმედება ფაუნაზე

სავსე კვლევისა და ლიტერატურული ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე განხორციელდა „ზურმუხტის ქსელის“ საიტის „Chorokhi Delta“-ს (GE0000054)

სტანდარტულ მონაცემთა ფორმით (SDF) განსაზღვრულ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე ზემოქმედების შეფასება.

შესაძლო ზემოქმედების დეტალური სახეები და შესაბამისი რეკომენდაციები იმ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე, რომელთა მიხედვითაც ნომინირებულია აღნიშნული საიტი, მოცემულია ქვემოთ წარმოდგენილი ცხრილების სახით (იხ. ცხრილი).

ძუძუმწოვრები

წავი (*Lutra lutra*) მჭიდროდ არის დაკავშირებული მდინარე ჭოროხის დელტის ჰიდროლოგიურ ქსელთან. საპროექტო არეალი წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მოქმედ ინდუსტრიულ ტერიტორიას (შპს „ნოვა“-ს საწარმო). ლოკაციაზე ბუნებრივი ჰაბიტატები არ იკვეთება და უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი (მდინარე ჭოროხი) დაშორებულია 370 მეტრით. შესაბამისად, უშუალოდ საპროექტო არეალი არ წარმოადგენს აღნიშნული სახეობის საარსებო, საკვებ ან სამოდრო გარემოს. ტერიტორიაზე სახეობის არსებობის ან დროებითი მოხვედრის ალბათობა არ ფიქსირდება

ზღვის ღორი (*Phocoena phocoena*) და აფალინა (*Tursiops truncatus*) – წარმოადგენენ შავი ზღვის აკვატორიის ობლიგატურ ბინადრებს. აღნიშნული სახეობები „ჭოროხი დელტას“ (Chorokhi Delta: GE0000054) ზურმუხტის ქსელის საიტის მონაცემთა ბაზაში ფიქსირდება საიტის საზღვრებში შავი ზღვის ნაწილის მოქცევის გამო. შპს „ნოვა“-ს საწარმოს ტერიტორია (ს/კ 05.32.06.948) მდებარეობს ხმელეთზე და შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან დაშორებულია 2,5 კილომეტრზე მეტი მანძილით. დაგეგმილი საექსპლუატაციო ცვლილებები ხორციელდება ლოკალურად, საწარმოს ფარგლებში და არ ითვალისწინებს რაიმე სახის აქტივობას ზღვის აკვატორიაში. შესაბამისად, აღნიშნულ საზღვაო ძუძუმწოვრებზე პროექტის პირდაპირი ან ირიბი ზემოქმედება სრულად გამორიცხულია.

თევზები

„ჭოროხი დელტას“ (GE0000054) ზურმუხტის ქსელის საიტის მონაცემთა ბაზაში დაფიქსირებული თევზების ჯგუფის (შავი ზღვის ქაშაყი - *Alosa immaculata*, აზოვის ქაშაყი - *Alosa tanaica*, ჭერები - *Aspius aspius*) ძირითად საარსებო და მიგრაციულ გარემოს წარმოადგენს მდინარე ჭოროხის ჰიდროლოგიური ქსელი. შპს „ნოვა“-ს საწარმოს ტერიტორია განთავსებულია ხმელეთზე და უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან, მდინარე ჭოროხიდან, დაშორებულია 370 მეტრით. დაგეგმილი საექსპლუატაციო ცვლილებები არ ითვალისწინებს მდინარის კალაპოტში ან სანაპირო ზოლში რაიმე სახის სამუშაოების წარმოებას. შესაბამისად, საპროექტო არეალი არ წარმოადგენს აღნიშნული

სახეობების საბინადრო ან სამიგრაციო არეალს და პროექტის განხორციელებით თევზების ფაუნაზე პირდაპირი ზემოქმედება გამორიცხულია.

ზემოქმედების შეფასება:

შპს „ნოვა“-ს საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების პროექტი არ მოახდენს პირდაპირ ნეგატიურ ზეგავლენას განხილულ სამიზნე სახეობებზე (ძუძუმწოვრები, საზღვაო ძუძუმწოვრები, თევზები). საწარმოო პროცესები სრულად ხორციელდება ხმელეთზე, უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან (მდინარე ჭოროხი) 370 მეტრის დაშორებით. შესაბამისად, სრულად გამოირიცხება მდინარის კალაპოტსა და საზღვაო აკვატორიაში ფიზიკური ჩარევა (ჰიდროლოგიური რეჟიმის ცვლილება, ფსკერის დეგრადაცია, ნაპირის მოდიფიკაცია). ტერიტორიული დაშორების გამო, ობიექტზე დაგეგმილი ინდუსტრიული პროცესები (24-საათიანი სამუშაო რეჟიმი, ჯართის დაპრესვა, პოლიეთილენის დამუშავება) არ დაარღვევს წყალთან დაკავშირებული სახეობების საბინადრო გარემოსა და მიგრაციულ გზებს. საწარმოო მოედანზე ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი და ნარჩენების მართვის ღონისძიებები უზრუნველყოფს ზედაპირული წყლების დაცვას პოტენციური ინდუსტრიული დაბინძურებისგან, რაც განაპირობებს ზურმუხტის ქსელის საიტზე („ჭოროხი დელტა“) დაცული იქთიოფაუნისა და სხვა ჰიდრობიონტების საარსებო გარემოს ხარისხის შენარჩუნებას

ქვეწარმავლები

ჭაობის კუ (*Emys orbicularis*) შეტანილია „ჭოროხი დელტას“ (GE0000054) ზურმუხტის ქსელის საიტის მონაცემთა ბაზაში, როგორც რეზოლუცია №6-ით დაცული სახეობა. სახეობა მჭიდროდ არის დაკავშირებული მტკნარ წყალსატევებთან, ჭაობებსა და სადრენაჟე არხებთან, თუმცა ხმელეთს იყენებს თერმორეგულაციისა და კვერცხდებისთვის. შპს „ნოვა“-ს საპროექტო არეალი წარმოადგენს სრულად ანთროპოგენიზებულ, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ინდუსტრიულ ტერიტორიას, სადაც მისთვის ბუნებრივი ჰაბიტატი არ ფიქსირდება. შესაბამისად, საპროექტო ნაკვეთი არ წარმოადგენს სახეობის საბინადრო, საკვებ და გამრავლების არეალს.

ზემოქმედების შეფასება:

საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება (წარმადობის ზრდა, ახალი საამქროების მოწყობა) სრულად ლოკალიზებულია მოქმედი საწარმოს საზღვრებში. ჭაობის კუს პოპულაციაზე პირდაპირი ან ირიბი ზემოქმედება გამოირიცხება შემდეგი ფაქტორების საფუძველზე:

ჰაბიტატის არარსებობა და ფიზიკური ხელშეუხებლობა: საპროექტო ტერიტორია არ წარმოადგენს სახეობის საარსებო ან სამოდრაო გარემოს. საექსპლუატაციო ცვლილებები არ ითვალისწინებს მიმდებარე ტერიტორიებზე არსებული წყლის ობიექტების დრენაჟს, დაშრობას ან ჰიდროლოგიური რეჟიმის ცვლილებას.

დაბინძურების პრევენცია: საწარმოო პროცესების, მათ შორის პოლიეთილენისა და მეტალის დამუშავების, შედეგად წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლებისა და ნარჩენების

მართვა ხორციელდება დადგენილი გარემოსდაცვითი სტანდარტების შესაბამისად, რაც სრულად გამორიცხავს წყლის ჰაბიტატების დაბინძურებას.

პროექტის განხორციელება არ მოახდენს ნეგატიურ გავლენას ჭაობის კუს პოპულაციაზე „ჭოროხი დელტას“ ზურმუხტის საიტის ფარგლებში.

ფრინველები

„ჭოროხის დელტის“ (GE0000054) ზურმუხტის ქსელის საიტის მონაცემთა ბაზაში (SDF) მითითებული მრავალრიცხოვანი სახეობები (იხ. ცხრილი 2), საპროექტო არეალთან (დელტის ბიოტოპები: ბუჩქნარები, სველი მდელოები, ლამიანი და კენჭოვანი სანაპიროები) მიმართებაში, იყოფა 5 ძირითად ეკოლოგიურ ჯგუფად:

წყალმცურავი და წყალთან დაკავშირებული ფრინველები: მოიცავს სიის უდიდეს ნაწილს თოლიასნაირნი, მეჭვავიასნაირნი, ბატისნაირნი, ვარხვისნაირნი, ყანჩისნაირნი (მაგ: *Sterna spp.*, *Charadrius alexandrinus*, *Cygnus spp.*, *Pelecanus spp.*, *Ardea spp.*).

მტაცებელი ფრინველები: მიგრაციის დერეფნის (Batumi Bottleneck) პრიორიტეტული სახეობები შავარდნისნაირნი, ქორისნაირნი (მაგ: *Aquila spp.*, *Circus spp.*, *Milvus migrans*, *Falco spp.*).

ღამის მტაცებელი ფრინველები: ბუსნაირნი (*Bubo bubo*, *Asio flammeus*).

ბელურასნაირნი და სხვა მცირე ზომის ფრინველები: მეჩალიები, ლაჟოები, ტოროლები (მაგ: *Acrocephalus melanopogon*, *Lanius spp.*, *Lullula arborea*).

სხვა სპეციფიკური ეკოლოგიური ჯგუფები: წეროსნაირნი, ყაპყაპისნაირნი (მაგ: *Grus grus*, *Tetrax tetrax*, *Coracias garrulus*, *Alcedo atthis*).

I ჯგუფი: ტყისა და ბუჩქნარის ბინადრები (დენდროფილური სახეობები)

ამ ჯგუფში ერთიანდებიან მაღალი კონსერვაციული ღირებულების მქონე ფრინველები, რომლებიც დამოკიდებულნი არიან დელტის მერქნიან მცენარეულობასა და ბუჩქნარებზე. ჭალის ტყეებსა და ბუჩქნარებში ფიქსირდებიან ნახევართეთრყელა მემატლია (*Ficedula semitorquata*) და წითელყელა ბუზიჭერია (*Ficedula parva*). ეს სახეობები კრიტიკულად არიან დამოკიდებულნი ხანდაზმულ მერქნიან მცენარეებზე, სადაც ისინი საკვებს მოიპოვებენ.

ტყის ქვედა იარუსი და დელტის პერიმეტრზე არსებული ეკლიანი ბუჩქნარი წარმოადგენს სასიცოცხლო მნიშვნელობის ჰაბიტატს ჩვეულებრივი ლაჟოსთვის (*Lanius collurio*), შავშულა ლაჟოსთვის (*Lanius minor*), მიმინოსებრი ასპუჭაკასთვის (*Sylvia nisoria*) და

ცისფერგულასთვის (*Luscinia svecica*). ღაჟოსა და ასპუჭაკასთვის ბუჩქნარი წარმოადგენს უსაფრთხო საბუდარ ადგილს, ხოლო ცისფერგულა უპირატესობას ანიჭებს ტენიან ბიოტოპებს.

ზემოქმედების შეფასება: შპს „ნოვა“-ს საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს სრულად ანთროპოგენიზებულ, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება და ინფრასტრუქტურის განთავსება ხორციელდება არსებული ობიექტის ფარგლებში და არ ითვალისწინებს მერქნიანი მცენარეების ან ბუჩქნარის ზოლის განადგურებას. შესაბამისად, დენდროფილური ფრინველების საარსებო გარემოსა და საკვებ ბაზაზე პირდაპირი ფიზიკური ზემოქმედება სრულად გამორიცხულია.

II ჯგუფი: მტაცებელი ფრინველები (Raptors)

საპროექტო ტერიტორია და ჭოროხის დელტის ლანდშაფტი წარმოადგენს სტრატეგიულად მნიშვნელოვან ადგილს მტაცებელი ფრინველებისთვის, განსაკუთრებით სეზონური მიგრაციის პერიოდში. საიტის მონაცემებით და სავსე დაკვირვებით, აქ ფიქსირდება მტაცებელთა მრავალფეროვანი ჯგუფი.

წყალთან და ტყესთან ასოცირებული მტაცებლები: ამ ქვეჯგუფში ერთიანდებიან თეთრკუდა ფსოვი (*Haliaeetus albicilla*), შაკი (*Pandion haliaetus*) და დიდი მყივანი არწივი (*Aquila clanga*). ისინი ჭოროხს იყენებენ სანადიროდ, ხოლო მაღალტანიან ხეებს „სათვალთვალო პოსტად“ და მოსასვენებლად.

ღია სივრცის მტაცებლები (ძელქორები და კაკაჩები): მოიცავს ჭაობის ძელქორს (*Circus aeruginosus*), მინდვრის ძელქორს (*Circus cyaneus*), ველის ძელქორს (*Circus macrourus*), მდელოს ძელქორს (*Circus pygargus*) და ველის კაკაჩას (*Buteo rufinus*). ისინი ნადირობენ ღია სივრცეების (მდელოების, ლამიანი ვაკეების) თავზე.

მიგრატორები და ტყის მტაცებლები: მიგრაციის პერიოდში ტერიტორიის თავზე ფიქსირდებიან ბეჭობის არწივი (*Aquila heliaca*), ველის არწივი (*Aquila nipalensis*), მცირე მყივანი არწივი (*Aquila pomarina*), ჩია არწივი (*Hieraaetus pennatus*), ძერა (*Milvus migrans*) და კრაზანაჭამია (*Pernis apivorus*). ასევე, მცირე მტაცებლები: ქორცქვიტა (*Accipiter brevipes*), ალალი (*Falco columbarius*), ჩვეულებრივი შავარდენი (*Falco peregrinus*) და წითელფეხა შავარდენი (*Falco vespertinus*).

ლამის მტაცებლები: წარმოდგენილია ჭაობის ბუ (*Asio flammeus*), რომელიც უპირატესობას ანიჭებს ღია ჭაობებსა და ტყის პირებს.

ზემოქმედების შეფასება:

უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება მტაცებელთა სანადირო ბუნებრივი ღია სივრცეები და მოსასვენებელი (Roosting sites) მაღალტანიანი ხეები. ექსპლუატაციის

პირობების ცვლილებით გათვალისწინებული 24-საათიანი სამუშაო რეჟიმი და საამქროების, მათ შორის ჯართის საპრესის, ფუნქციონირება ლოკალიზებულია მოქმედ ინდუსტრიულ ზონაში. ვინაიდან ტერიტორია დაშორებულია ბუნებრივი ჰაბიტატებიდან და უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან 370 მეტრით, მტაცებელ ფრინველებზე ხმაურისა და ღამის განათებისგან მომდინარე შეწუხების ფაქტორი იქნება მინიმალური. პროექტი არ ითვალისწინებს მაღალი ხეების მოჭრას, რაც უზრუნველყოფს დასასვენებელი ადგილების ხელშეუხებლობას.

III ჯგუფი: წყალმცურავი და წყალთან ასოცირებული ფრინველები

ეს არის ჭოროხის დელტის ყველაზე მრავალრიცხოვანი ჯგუფი, რომელიც ეკოლოგიურად მჭიდროდ არის დაკავშირებული ჰიდროლოგიურ ქსელთან (მდინარე, არხები, ზღვის სანაპირო, ღამიანი ვაკეები).

ღია წყლის და ფართო აკვატორიის ბინადრები: ამ ქვეჯგუფში ერთიანდებიან თეთრთავა იხვი (*Oxyura leucocephala*), მცირე თეთრშუბლა ბატი (*Anser erythropus*), თეთრთავა ყვინთია (*Aythya nyroca*), ასევე ვარდისფერი ვარხვი (*Pelecanus onocrotalus*) და ქოჩორა ვარხვი (*Pelecanus crispus*). აგვისტოსა და ზამთრის პერიოდში ისინი შესაძლოა დაფიქსირდნენ დელტის ტერიტორიაზე.

ლელიანებისა და სანაპირო ზოლის ბინადრები (ყანჩები, მეჭვავიები, თოლიები): მოიცავს ისეთ სახეობებს, როგორებიცაა: დიდი და მცირე თეთრი ყანჩები (*Egretta alba/garzetta*), ღამის ყანჩა (*Nycticorax nycticorax*), ივეოსი (*Plegadis falcinellus*), ფლამინგო (*Phoenicopterus ruber*) და სხვადასხვა სახის თოლიები და თევზიყლაპიები (კასპიური თევზიყლაპია - *Sterna caspia*, ჩვეულებრივი თევზიყლაპია - *Sterna hirundo*, შავი თევზიყლაპია - *Chlidonias niger*). დელტის ღამიანი სანაპიროები კრიტიკულია ზღვის წინტალასთვის (*Charadrius alexandrinus*) და ოჩოფეხასთვის (*Himantopus himantopus*).

არხებისა და მცირე წყალსატევების ბინადრები: აქ შედის ალკუნი (*Alcedo atthis*) და დურავისებრთა წარმომადგენლები: ქათამურა (*Porzana porzana*), მცირე ქათამურა (*Porzana parva*) და პაწაწა ქათამურა (*Porzana pusilla*).

ზემოქმედების შეფასება:

საწარმოო ცვლილებები ხორციელდება სრულად ხმელეთზე, ინდუსტრიულ საზღვრებში. ობიექტი უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან, მდინარე ჭოროხიდან, დაშორებულია 370 მეტრით, ხოლო შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან 2,5 კილომეტრზე მეტი მანძილით. საპროექტო არეალში არ არსებობს მცირე წყალსატევები, არხები ან დაჭაობებული უბნები. შესაბამისად, ჰიდროფილური ფრინველების საბინადრო გარემოზე პირდაპირი ფიზიკური ჩარევა გამორიცხულია. საწარმოში დანერგილი გარემოსდაცვითი ღონისძიებები სრულად გამორიცხავს დელტის ჰიდროლოგიური ქსელის დაზიანებებს.

უხერხემლოები

„Chorokhi Delta“ -ს (GE0000054) ზურმუხტის ქსელის საიტის მონაცემთა ბაზაში (SDF) მითითებულია უხერხემლოთა ორი დაცული სახეობა (იხ. ცხრილი 2). წინასაპროექტო კვლევისა და ლიტერატურული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, საპროექტო არეალთან მიმართებაში მათი სტატუსი შეფასდა შემდეგნაირად:

ნემსიყლაპია (*Lindenia tetraphylla*): ეს სახეობა ბინადრობს მტკნარი წყლის ობიექტებთან, ლელიანებითა და მდიდარი მცენარეულობით დაფარულ სანაპიროებზე. საიტის მონაცემებით, იგი დაფიქსირებულია როგორც მუდმივი (P) ბინადარი. სახეობა განსაკუთრებით მგრძნობიარეა წყლის ობიექტების სანაპირო ზოლის ფიზიკური ტრანსფორმაციისა და წყლის ხარისხის გაუარესების მიმართ.

ნემსიყლაპია (*Coenagrion ornatum*): აღნიშნული სახეობა მჭიდროდ არის დაკავშირებული მცირე მდინარეებთან, არხებთან და წყაროებთან, სადაც წყალი ნელა მიედინება და მდიდარია წყლისპირა ბალახოვანი მცენარეულობით. საიტის სტანდარტული მონაცემთა ფორმის მიხედვით, იგი ტერიტორიის მუდმივი (p) ბინადარია.

ზემოქმედების შეფასება:

საველე კვლევისა და საპროექტო არეალის სპეციფიკის გათვალისწინებით, დაგეგმილი საქმიანობა აღნიშნულ სახეობებზე ნეგატიურ ზეგავლენას არ მოახდენს. ზემოქმედების არარსებობა განპირობებულია შემდეგი ფაქტორებით:

ჰაბიტატის არარსებობა პირდაპირი ზემოქმედების არეალში: საპროექტო ტერიტორია სრულად ანთროპოგენიზებული ინდუსტრიული ზონაა. შესაბამისად, გამოირიცხება ნემსიყლაპიების საბინადრო და სარეპროდუქციო გარემოს ფიზიკური ტრანსფორმაცია.

ირიბი ზემოქმედების პრევენცია: უხერხემლოთა აღნიშნული სახეობები კრიტიკულად მგრძნობიარენი არიან წყლის ფიზიკურ-ქიმიური პარამეტრების ცვლილების მიმართ. საწარმოო პროცესებში ინტეგრირებული ნარჩენებისა და ჩამდინარე წყლების მართვის მექანიზმები გამორიცხავს ინდუსტრიული ემისიებით მიმდებარე წყალსატევების დაბინძურებას

მცენარეები

„Chorokhi Delta“ -ს (GE0000054) საიტის სტანდარტულ მონაცემთა ფორმაში (SDF) მითითებული სახეობებიდან ფიქსირდება მხოლოდ ერთი პრიორიტეტული სახეობა, რომლის დაცვაც საიტის ერთ-ერთი მიზანია:

ყვითელი დუმფარა / ოთხფოთოლა მარსელია (*Marsilea quadrifolia*) ეს არის წყლის გვიმრანაირი მცენარე (SDF-ში მითითებულია კოდით 1428). იგი ბინადრობს მდგარ ან სუსტად გამდინარე წყალსატევებში, სადრენაჟე არხებში, ტბორებსა და პერიოდულად დატბორვად სანაპირო ზოლში.

ზემოქმედების შეფასება:

საველე კვლევისა და საპროექტო არეალის სპეციფიკის გათვალისწინებით, აღნიშნულ სახეობაზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. დასკვნა ეფუძნება შემდეგ გარემოებებს:

ჰაბიტატის ხელუხლებლობა: საპროექტო ნაკვეთის მიმდებარედ არსებული სადრენაჟე არხები და დაჭაობებული დეპრესიები, რომლებიც ამ სახეობის პოტენციურ საბინადროს წარმოადგენს, არ დაექვემდებარება ფიზიკურ ტრანსფორმაციას.

სამუშაოების ლოკალიზაცია: ძირითადი საქმიანობა ლოკალიზებულია ხმელეთზე, რაც გამორიცხავს პირდაპირ მექანიზებულ ზემოქმედებას წყლის მცენარეულობაზე.

დაბინძურების პრევენცია: გარემოსდაცვითი მართვის გეგმით გათვალისწინებული ზომები სრულად გამორიცხავს სამშენებლო ნარჩენებისა თუ სხვა დამაბინძურებლების მოხვედრას წყლის ობიექტებში, რაც უზრუნველყოფს მარსელიას საარსებო გარემოს (წყლისა და ნოტიო გრუნტის) ხარისხობრივ შენარჩუნებას.

ჰაბიტატებზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები

„Chorokhi Delta“ - ს (GE0000054) ზურმუხტის ქსელის საიტის სტანდარტული მონაცემთა ფორმის (SDF) თანახმად, ტერიტორიაზე დაცულია ბერნის კონვენციის №4 რეზოლუციით განსაზღვრული შემდეგი ჰაბიტატები:

B1.6 – სანაპირო დიუნების ბუჩქნარი;

C1.1 – მუდმივი ოლიგოტროფული ტბები, ტბორები და გუბურები;

C3.4 – სახეობებით ღარიბი დაბალმოზარდი სანაპირო და ამფიბიური მცენარეული საფარი;

C3.55 კენჭოვანი მდინარისპირების მეჩხერი მცენარეულობა;

E3.5 – ნოტიო ან სველი ოლიგოტროფული ბალახოვანი ცენოზები;

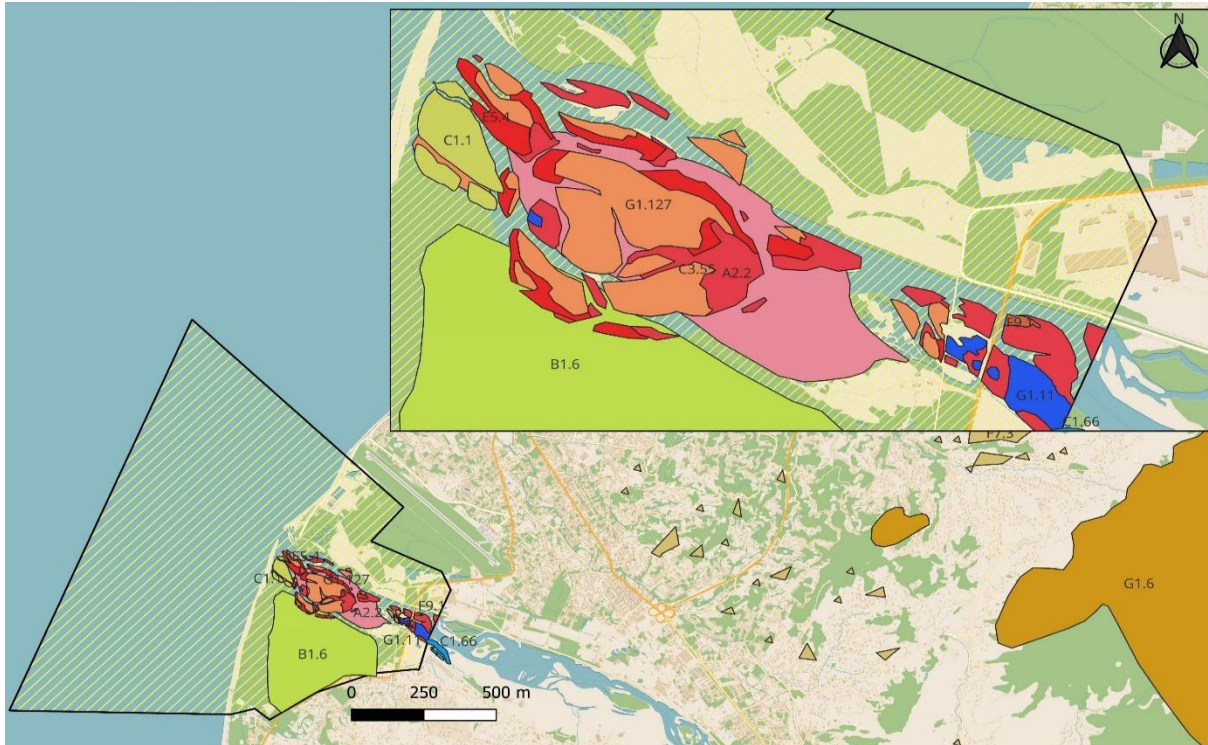
E5.4 – ნოტიო ან სველი მაღალბალახოვანი და გვიმრიანი არშიები და მდელოები;

F9.1 – მდინარისპირა ბუჩქნარი;

G1.11 ჭალის ტირიფნარი;

G1.12 ბორეო-ალპური ჭალის პარკული ტყეები;

წინასაპროექტო კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ საპროექტო არეალსა და მის უშუალო ზეგავლენის ზონაში (რუკა 2) არაა წარმოდგენილი ის ჰაბიტატები რის გამოც ეს ტერიტორია იქნა ნომინირებული (ცხრილი 1):



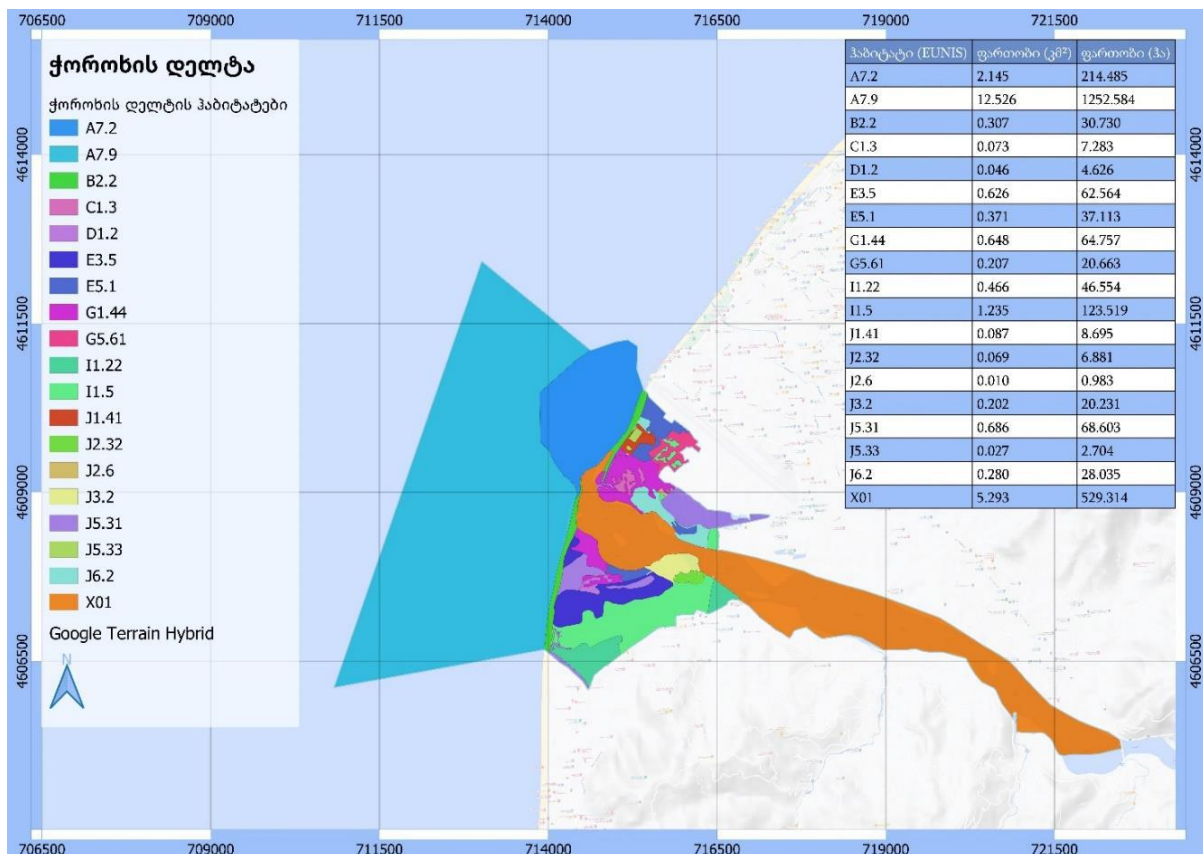
რუკა 2. ჰაბიტატების განაწილება

„ჭოროხის დელტის“ (Chorokhi Delta: GE0000054) უბნის სტანდარტულ მონაცემთა ფორმაში (SDF) მითითებული დაცული ბუნებრივი ჰაბიტატები, რომლებიც აღნიშნული ტერიტორიის ნომინირების საფუძველია, უშუალოდ საპროექტო არეალში არ ფიქსირდება.

ორგანიზაცია „SABUKO“-ს მიერ შემუშავებული „ჭოროხის დელტის ზურმუხტის ტერიტორიის მართვის გეგმით“ განსაზღვრული ჰაბიტატების რუკის 3 - ის მიხედვით, საპროექტო არეალი და მისი უშუალო სიახლოვე მოიცავს სრულად ანთროპოგენიზებულ გარემოს და მიეკუთვნება შემდეგ კლასებს (EUNIS კლასიფიკაციით):

J2.32 – სოფლის/გარეუბნის ტიპის სამრეწველო ობიექტები (Rural industrial sites).

J5.31 – ტბორები და ტბები სრულად ხელოვნური სუბსტრატით (Ponds and lakes with completely man-made substrate).



რუკა 3. წყარო: SABUKO, ჭოროხის დელტის ზურმუხტის ტერიტორიის მართვის გეგმა, 2021.

ზოგადი დასკვნა

საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს სრულად ანთროპოგენიზებულ ინდუსტრიულ ზონას, რომელიც მოკლებულია ბუნებრივ ჰაბიტატებს. შპს „ნოვა“-ს საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება ლოკალიზებულია არსებული ობიექტის ფარგლებში. ტერიტორიის სპეციფიკისა და ბუნებრივი ჰიდროლოგიური ობიექტებიდან დაშორების გათვალისწინებით, დაგეგმილი ინდუსტრიული საქმიანობა არ მოახდენს პირდაპირ ან მნიშვნელოვან ირიბ ნეგატიურ ზეგავლენას ზურმუხტის ქსელის საიტის მთლიანობასა და დაცულ სახეობებზე, საწარმოო ემისიებისა და ნარჩენების მართვის სტანდარტების დაცვის პირობებში.

ზემოქმედების შეჯამება კომპონენტების მიხედვით

ჰაბიტატები და ფლორა: საპროექტო არეალი შეესაბამება ხელოვნურ/ინდუსტრიულ ჰაბიტატებს (EUNIS: J2.32 / J1.41). პრიორიტეტული ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და დაცული ფლორის (მაგალითად, ყვითელი დუმფარა - *Marsilea quadrifolia*) არარსებობა სრულად გამორიცხავს მათ ფიზიკურ ფრაგმენტაციას ან განადგურებას.

იქთიოფაუნა და უხერხემლოები: მდინარე ჭოროხის კალაპოტსა და სანაპირო ზოლში ფიზიკური ჩარევის არარსებობა სრულად გამორიცხავს პირდაპირ ზემოქმედებას დაცულ

თევზებსა (შავი ზღვის ქაშაყი, აზოვის ქაშაყი, ჭერები) და ნემსიყლაპიებზე (*Lindenia tetraphylla*, *Coenagrion ornatum*). საწარმოში დანერგილი გარემოსდაცვითი სისტემები უზრუნველყოფს წყლის ობიექტების დაცვას ირიბი დაბინძურებისგან.

ჰერპეტოფაუნა (რეპტილია): ჭაობის კუს საარსებო გარემო ინდუსტრიულ ნაკვეთზე არ ფიქსირდება. საქმიანობა არ ითვალისწინებს მიმდებარე არხებისა თუ დაჭაობებული ადგილების დრენაჟს ან ამოშრობას.

ორნითოფაუნა (ფრინველები): ურბანიზებული ტერიტორია არ წარმოადგენს მობუდარი, მიმომფრენი ან წყალმცურავი ფრინველების საბინადრო, საკვებ ან დასასვენებელ ბაზას. 24-საათიანი საწარმოო რეჟიმის თანმდევი შეწუხების ფაქტორები ლოკალიზებულია არსებულ ინდუსტრიულ საზღვრებში და არ მოქმედებს დელტის ბუნებრივი ბიოტოპების სტაბილურობაზე.

ძუძუმწოვრები: საწარმოო პროცესების სრულად ხმელეთზე, ზღვის სანაპიროდან 2,5 კილომეტრის დაშორებით წარმოება იცავს საზღვაო ძუძუმწოვრებს (ზღვის ღორი, აფალინა) შეწუხებისგან. მდინარის ქსელთან ფიზიკური კავშირის არარსებობა განაპირობებს წავის (*Lutra lutra*) ჰაბიტატის ხელშეუხებლობას.

სავალდებულო შემარბილებელი ღონისძიებები

პროექტის (საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების) განხორციელება დასაშვებია მხოლოდ შემდეგი პირობების დაცვით:

I. მიკროპლასტიკითა და სამრეწველო ნარჩენებით დაბინძურების პრევენცია

- სადრენაჟე სისტემების დაცვა: პოლიეთილენის დამაქუცმაცებელი (1 500 კგ/დღ), საფქვაკი (3 500 კგ/დღ) და გადასაფუთი დანადგარების მუშაობისას სავალდებულოა დახურული ტექნოლოგიური ციკლისა და ფილტრაციის სისტემების გამოყენება. უნდა გამოირიცხოს პოლიეთილენის მტვრისა და გრანულების გარემოში გაფანტვა და ზედაპირული ჩამონადენის მეშვეობით მდინარე ჭოროხის ჰიდროლოგიურ ქსელში მოხვედრა, რაც საფრთხეს უქმნის იქთიოფაუნასა და წყლის ფრინველებს.
- მეტალის ნარჩენების მართვა: შავი მეტალის საამქროსა და ჯართის საპრესის ტერიტორიაზე უნდა მოეწყოს იზოლირებული, წყალგაუმტარი საფარის მქონე მოედნები ნარჩენების დროებით განსათავსებლად, ნიადაგისა და გრუნტის წყლების დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად.

II. ხმაურისა და აკუსტიკური ემისიების მართვა (ფაუნის შეწუხების მინიმიზაცია)

საამქროების იზოლაცია: მაღალი ხმაურის გენერატორი დანადგარების (ჯარის საპრესი, პოლიეთილენის საფეკავი) ექსპლუატაცია უნდა განხორციელდეს დახურულ საამქროებში. 24-საათიანი სამუშაო რეჟიმის გათვალისწინებით, შენობები უნდა აღიჭურვოს შესაბამისი აკუსტიკური იზოლაციით, რათა ღამის საათებში ხმაურის გავრცელებამ არ გამოიწვიოს დისტანცირებულ ბუნებრივ ჰაბიტატებში მოხინაძრე ან მიგრირებადი ფაუნის (მათ შორის, ღამის მტაცებელი ფრინველების და ძუძუმწოვრების) შეწუხება.

III. განათების სტანდარტიზაცია ორნითოფაუნის დასაცავად

მიმართული განათება: 24-საათიანი სამუშაო გრაფიკის გამო, საწარმოს გარე განათება უნდა იყოს ლოკალიზებული და მიმართული მკაცრად ქვემოთ (ნულოვანი ზედა ნახევარსფეროსკენ მიმართული შუქი - Zero Upward Light Ratio). დაუშვებელია მაღალი ინტენსივობის პროექტორების ჰორიზონტალურად ან ცის მიმართულებით მიმართვა, რათა სეზონური მიგრაციის პერიოდში (Batumi Bottleneck) არ მოხდეს გადამფრენი ფრინველების დეზორიენტაცია ან მიზიდვა ინდუსტრიულ ზონაში.

IV. წყლისა და ჰაერის ხარისხის დაცვა

ჩამდინარე წყლების კონტროლი: ტერიტორიაზე უნდა იფუნქციონიროს ნავთობდამჭერმა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდმა ლოკალურმა ნაგებობებმა. დაუშვებელია გაუწმენდავი ტექნიკური წყლის ან სამღებრო უბნიდან წარმონაქმნების ჩაშვება სადრენაჟე ქსელში.

ატმოსფერული ემისიები: სამღებრო უბანი და მეტალის დამამუშავებელი საამქროები უნდა აღიჭურვოს დადგენილი სტანდარტის გამწოვი-სავენტილაციო და ფილტრაციის სისტემებით ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებლების გაფრქვევის აღსაკვეთად.






დასკვნა

შპს „ნოვა“-ს საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების პროექტი ხორციელდება სრულად ანთროპოგენიზებულ ტერიტორიაზე და არ ითვალისწინებს ბუნებრივ ჰაბიტატებში ფიზიკურ ჩარევას. მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებების ინტეგრირება და 24-საათიანი ინდუსტრიული პროცესებიდან მომდინარე ემისიების (ხმაური, შუქი, მტვერი, ჩამდინარე წყლები) მკაცრი კონტროლი უზრუნველყოფს ირიბი ზემოქმედების რისკების სრულ განეიტრალებას. დადგენილი გარემოსდაცვითი პირობების დაცვით, დაგეგმილი საქმიანობა არ მოახდენს ნეგატიურ ზეგავლენას „ჭოროხის დელტის“ (GE0000054) ზურმუხტის ქსელის საიტის ეკოლოგიურ მთლიანობაზე და მის ფარგლებში დაცულ სახეობებზე.

ბიბლიოგრაფია

- ნახუცრიშვილი, გ. (2000). „საქართველოს ძირითადი ბიომები“, წიგნში: საქართველოს ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავალფეროვნება. I ეროვნული კონფერენციის მასალები, რედ-ები ბერუჩაშვილი, ნ., კუმლინი, ა., ზაზანაშვილი, ნ. (თბილისი), 43-67.
- პაპოშვილი ნ., ნინუა ლ., დეკანოიძე დ., შველიძე თ., ჯანიაშვილი ზ., ჯავახიშვილი ზ. 2016. ფრინველთა სპეციალური დაცული ტერიტორიები საქართველოში. ეკოლოგიის უნივერსიტეტი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი. თბილისი, საქართველო.
- საქართველოს მთავრობა. (2014). საქართველოს „წითელი ნუსხის“ დამტკიცების შესახებ. დადგენილება №190. თბილისი, 20 თებერვალი. ხელმისაწვდომია: <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/1645>
- ქვაჩაკიძე, რ. (2010). საქართველოს გეობოტანიკური რაიონები. - თბ.: თბილ. ბოტ. ბაღი და ინსტიტუტი, 174 გვ.
- Abuladze, A. 2013. Birds of Prey of Georgia - Materials towards a Fauna of Georgia. Issue VI, Institute of Zoology, Ilia State University, Tbilisi.
- BirdLife International. 2023. Endemic Bird Areas factsheet: Caucasus. Downloaded from <http://datazone.birdlife.org/eba/factsheet/87> on 15/10/2025.
- Birds of Europe: Second Edition by Lars Svensson and Dan Zetterström და Collins Bird Guide. 2Nd Edition.
- Budagashvili N, Javakhishvili Z (2024) The birds of Georgia: an updated checklist using citizen science platforms. Sandgrouse 46(1): 2–29.
- EUNIS habitat classification list. (2007-2012), Revised-descriptions-2012. Retrieved from: <https://eunis.eea.europa.eu>
- Gavashelishvili, L, R Gokhelaishvili, Z Javakhishvili & D Tarkhishvili. 2005. *A Birdwatching Guide to Georgia: with Information on Other Wildlife*. GCCW, Buneba Print, Tbilisi.
- Gavlez R.A., Gavashelishvili L., Javakhishvili Z. 2005. Raptors and Owls of Georgia. Tbilisi, Georgia. GCCW and Buneba Print Publishing.
- IUCN. 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023-1. <https://www.iucnredlist.org> [Accessed on 29 December 2024].
- Kuljanishvili, T., Epitashvili, G., Freyhof, J., Japoshvili, B., Kalous, L., Levin, B., Mustafayev, N., Ibrahimov, S., Pipoyan, S., Mumladze, L. (2020). Checklist of the freshwater fishes of Armenia, Azerbaijan and Georgia. Journal of Applied Ichthyology 36: 501–514.
- Tarkhishvili D, Seropian A, Iankoshvili G, Chaladze G, Gumashvili R (2025) Georgian Biodiversity Database (GBD). Version 2.0. Ilia State University, online at <https://biodiversity.iliauni.edu.ge>, accessed on: 10/10/2025
- <http://aves.biodiversity-georgia.net/> [5 October 2025]
- https://www.nacres.org/files/pdf/georgian_zurmukhti.pdf
- <https://www.gbif.org> [25 November 2025]
- <https://mepa.gov.ge/Ge/PublicInformation/17069>
- https://sabuko.org/wp-content/uploads/2020/04/Report-Chorokhi_SABUKO-1.pdf
- <https://www.batimiraptorcount.org/>

საპროექტო ტერიტორიის შემოგარენში გავრცელებული სახეობები

		
<p>სურ. მელოტა © alexander_abuladze</p>	<p>სურ. <i>Tringa nebularia</i> ©Giorgi Natsvlishvili</p>	<p>სურ. ქარცი ყანზა © Giorgi Natsvlishvili</p>
		
<p>სურ. <i>Emberiza hortulana</i> © Jan Ebr & Ivana Ebrov</p>	<p>სურ. ყვითელი ბოლოქანქარა © Jan Ebr & Ivana Ebrov</p>	<p>სურ. <i>Aromia moschata</i> © Кирилл Котов</p>



სურ. *Carrhotus xanthogramma* © Tomáš Klacek



სურ. *Rhus chinensis* © maghielv



სურ. *Orthetrum coerulescens* © tapaculo99



სურ. *Milvus migrans* © Zhou Zichen



სურ. *Tringa ochropus* ©Giorgi Natsvlishvili



სურ. *Anas crecca* ©Giorgi Natsvlishvili

		
<p>სურ. <i>Microcarbo pygmaeus</i> ©Giorgi Natsvlishvili</p>	<p>სურ. <i>Fringilla coelebs</i> ©Giorgi Natsvlishvili</p>	<p>სურ. <i>Aythya ferina</i> ©Giorgi Natsvlishvili</p>
		
<p>სურ. <i>Hydrocoloeus minutus</i> ©Giorgi Natsvlishvili</p>	<p>სურ. <i>Alauda arvensis</i> ©Giorgi Natsvlishvili</p>	<p>სურ. <i>Pluvialis apricaria</i> ©Giorgi Natsvlishvili</p>

გ. ნაცვლიშვილი