



**საქართველოს გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის მინისტრის მოადგილეს,
ქალბატონ ნინო თანდილაშვილს**

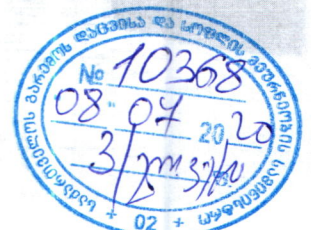
მისამართი: მარშალ გელოვანის გამზ. N6,
თბილისი 0159, საქართველო

საგანი: თბილისის ქეს-ის პროექტზე, გარემოსდაცვითი
გადაწყვეტილების გაცემის მიზნით, დაწყებული
ადმინისტრაციული წარმოების გაგრძელების შესახებ

ქალბატონო ნინო,

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2020 წლის 26 ივნისის წერილის (N5873/01) პასუხად, „თბილისის ქარის ელექტროსადგურის (დაგეგმილი სიმძლავრე 54 მგვტ) მშენებლობისა და ექსპლუატაციის და 220 კვ ქვესადგურის განთავსების პროექტის“ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშთან დაკავშირებით სამინისტროს მიერ გამოთქმულ შენიშვნებზე, გაცნობებთ შემდეგს:

- თბილისის ქარის ელექტროსადგურის ტურბინების მცხეთის მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლების ლანდშაფტზე ვიზუალური ზეგავლენის კვლევის საკითხთან დაკავშირებით, კომპანია დაუკავშირდა საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს და დეტალურად განიხილა ზემოაღნიშნული საკითხი. ამასთან ერთად, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს განცხადებით (იხ. დანართი #1), „პროცესის შეფერხების გარეშე წარმართვის უზრუნველსაყოფად, ეროვნული სააგენტო თანახმაა მიღებულ იქნეს სს „კავკასიის ქარის კომპანიის“, თბილისის ქარის ელექტროსადგურის პროექტის გზშ-ის ანგარიში, სს „კავკასიის ქარის კომპანიის“ მხრიდან მსოფლიო მემკვიდრეობაზე ზემოქმედების შეფასების შესრულების ვალდებულებით.“. ორივე მხარე შეთანხმდა, რომ აუცილებლობის შემთხვევაში, მოხდება მცხეთის მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლების ერთიანი ვიზუალური დაცვის არეალის ზონიდან უახლოესი ტურბინის რელოკაცია/გაუქმება. აღნიშნული



მიზნით, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მოთხოვნის შესაბამისად, უმოკლეს ვადაში განხორციელდება მსოფლიო მემკვიდრეობაზე ზემოქმედების შეფასება. დამატებით გაცნობებთ, რომ ზემოაღნიშნული მოთხოვნის შესასრულებლად, კომპანიამ უკვე დაიქირავა ექსპერტი, რომელმაც დაიწყო ამ შეფასების მომზადება, რომელიც უახლოეს მომავალში მიეწოდება, როგორც საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს, ასევე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს;

- კომპანიამ გაითვალისწინა, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს თხოვნა, თბილისის ქარის ელექტროსადგურის ტერიტორიის შემოგარენის დამატებითი საველე შემოწმებასთან დაკავშირებით, რისთვისაც დაიქირავა შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე დამოუკიდებელი ექსპერტი, პროფესორი ვია ედიშერაშვილი. ჩატარებული კვლევით, ექსპერტმა დაადასტურა, რომ პროექტიდან 3.2 კმ-ში ფიქსირდება ფასკუნჯის ბუდე, თუმცა პროექტის გავლენა ფასკუნჯზე მინიმალურია, რადგან თბილისის ქეს-ის საპროექტო ტერიტორია არ წარმოადგენს ფასკუნჯისთვის ჩვეული საკვები ტიპის არეალს. შესაბამისად, საპროექტო არეალში ფასკუნჯის ინტენსიურად გამოჩენა არ არის მოსალოდნელი (იხ. დანართი #2);
- როგორც აღნიშნულია პროექტის წარმოდგენილ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში, კომპანია აპირებს განახორციელოს ორნითოლოგიური კვლევები პროექტის ექსპლუატაციაში გაშვებამდე და ასევე ოპერირების პირველ, მეორე და მეხუთე წელს. იმ შემთხვევაში, თუ მაინც დადასტურდა ფასკუნჯზე, ან მიგრანტი ფრინველებზე პროექტის გავლენა, დამატებით გატარდება შესაბამისი კვლევების შედეგად რეკომენდირებული შემარბილებელი ღონისძიებები (ტურბინების დროებით გაჩერება, განათების სისტემის ოპტიმიზაცია და სხვა). კვლევის შედეგები შეინახება კომპანიაში და მოთხოვნის შემთხვევაში, წარედგინება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს.

წერილში წარმოდგენილ დამატებით საკითხებთან დაკავშირებით გაცნობებთ შემდეგს:

- „გზშ-ს“ ანგარიშში წარმოდგენილი საქართველოს ტერიტორიაზე მიგრანტი ფრინველების მნიშვნელოვანი მარშრუტების რუკა შედგენილია ზოოლოგიის ინსტიტუტის მკვლევართა ჯგუფის მიერ, ალექსანდრე აბულაძის ხელმძღვანელობით, 40 წლის განმავლობაში, საქართველოს ტერიტორიაზე მტაცებელი ფრინველების კომპლექსური შესწავლის, ასევე მიგრირებად ფრინველთა სახეობრივი შემადგენლობის, მათი სამიგრაციო გზების, გადაფრენის

ვადების შესვენებისა და კონცენტრაციის ადგილების დადგენის საფუძველზე. კვლევების შედეგების ეს და სხვა რუკები ხშირად არის წარდგენილი საერთაშორისო კონგრესებზე, კონფერენციებზე, სიმპოზიუმებზე, სხვადასხვა პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშებში, სამეცნიერო პუბლიკაციებსა და სხვა. დანართის სახით, გიგზავნით ზოგიერთ პუბლიკაციას (იხ. დანართი #3).

- გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის სურათი 5-23-ზე წარმოდგენილ რუკაზე გამოსახულია მხოლოდ ფრინველების სამიგრაციო მარშრუტები. უკეთ აღსაქმელად, ამ რუკას, მასშტაბების გათვალისწინებით, დავამატეთ თბილისის ქარის ელექტროსადგურის საპროექტო ტერიტორიის არეალი (იხ. დანართი #4), საიდანაც ჩანს, რომ პროექტის ტერიტორია დაშორებულია 6 და 10 კმ-ით უახლოესი სამიგრაციო მარშრუტებიდან. შესაბამისად, თბილისის ქარის ელექტროსადგურის საპროექტო არეალი საკმაოდ დაშორებულია ფრინველების ძირითადი სამიგრაციო დერეფნებიდან, რომელიც მნიშვნელოვნად ამცირებს გადამფრენ მფრინველებზე ზემოქმედების რისკს.

ამასთან ერთად, ალექსანდრე აბულამისა და ანდრეი კანდაუროვის მიერ 2017-2019 წლების განმავლობაში ჩატარებული კვლევების შედეგად გამოვლინდა, რომ მიგრანტი ფრინველების ძირითადი ნაწილი გადაიფრენს განხილულ ტერიტორიას გაცილებით უფრო მაღალ სიმაღლეზე, ვიდრე ქარის გენერატორის სიმაღლეა. კვლევის შედეგად ასევე დადასტურდა, რომ მიგრანტი ფრინველების ძირითადი მასა გაიფრენს ტურბინების დაგეგმილი განლაგების ადგილიდან მოშორებით.

ვინაიდან, მთავარ საკითხს წარმოადგენდა საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს პოზიცია, რაზეც მიღწეულია შეთანხმება და სააგენტო თანახმაა არ დაბრკოლდეს პროექტი, ასევე იმის გათვალისწინებით, რომ კომპანიამ ჩაატარა სავსე გასვლა და მოახდინა წერილში მითითებული საკითხების იდენტიფიცირება, რითაც ამოწურა წერილში მითითებული ყველა გარემოება, მოგმართავთ თხოვნით, რომ გააგრძელოთ თბილისის ქარის ელექტროსადგურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის და 220 კვ ქვესადგურის განთავსების პროექტზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით დაწყებული ადმინისტრაციული წარმოება.

პატივისცემით,

ზურაბ გორდეზიანი

სს „კავკასიის ქარის კომპანიის“

გენერალური დირექტორი



სს „კავკასიის ქარის კომპანიის“ დორექტორს
ზურაბ გორდემიანს
ელ. ფოსტა: kratiani@grpc.ge

ბატონო ზურაბ,

თქვენი 2020 პირველი ივლისის N018 წერილის (ეროვნულ სააგენტოში რეგისტრაციის N2273) პასუხად, რომელიც ეხება მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის "მცხეთის ისტორიული ძეგლები" ბუფერული ზონის სიახლოვეს ქარის ელექტროსადგურის მოწყობის მიზნით ტურბინების განთავსების საკითხს და ეროვნულ სააგენტოში პირველ ივლისს გამართული შეხვედრის თანმდევად, გაცნობებთ შემდეგს:

ადმინისტრაციული ორგანო მიესალმება სს „კავკასიის ქარის კომპანიის“ წინადადებას, მოახდინოს ბუფერულ ზონასთან მდებარე უახლოესი ტურბინის რელოკაცია და ეროვნული სააგენტოს მოთხოვნის შესაბამისად უმოკლეს ვადაში განახორციელოს მსოფლიო მემკვიდრეობაზე ზემოქმედების შეფასება, იკომოსის 2011 წლის სახელმძღვანელოს მიხედვით.

ამასთან, როგორც ჩვენთვის ცნობილია, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით, მიმდინარეობს ადმინისტრაციული საქმის წარმოება. პროცესის შეფერხების გარეშე წარმართვის უზრუნველსაყოფად, ეროვნული სააგენტო თანახმაა მიღებულ იქნეს სს „კავკასიის ქარის კომპანიის“, თბილისის ქარის ელექტროსადგურის პროექტის გზშ-ის ანგარიში, სს „კავკასიის ქარის კომპანიის“ მხრიდან მსოფლიო მემკვიდრეობაზე ზემოქმედების შეფასების შესრულების ვალდებულებით.

ამასთან, გიგზავნით მსოფლიო კულტურულ მემკვიდრეობაზე ზემოქმედების შეფასების იკომოსის 2011 წლის სახელმძღვანელოს და მის არაოფიციალურ თარგმანს.

დანართი ტექსტ

გენერალური დირექტორი

ხელმოწერა/შტამგდამსრულია ელექტრონულად

ნიკოლოზ ანთიძე

გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მოთხოვნის შესაბამისად ჩატარებული
დამატებითი საველე კვლევის დასკვნა

დაგეგმილი თელოვანის ქარის ელექტროსადგურის პროექტის განხორციელების შესაძლო
ზემოქმედება მის მახლობლად არსებულ ფასკუნჯის (*Neophron percnopterus*) ბუდობაზე

გია ედიშერაშვილი

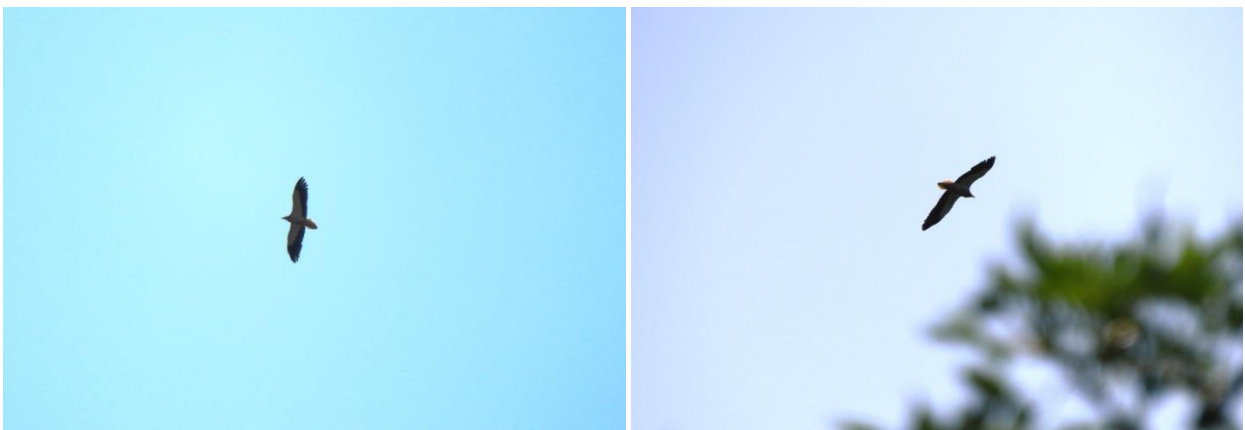
2020 წლის 6 ივლისი

ფასკუნჯი (*Neophron percnopterus*) – შეტანილია საქართველოს და საერთაშორისო (IUCN) წითელ ნუსხაში და როგორც მაღალი საკონსერვაციო სტატუსის მქონე სახეობა ექვემდებარება მკაცრ დაცვას. შესაბამისად ნებისმიერი სამეურნეო - ტექნიკური სამუშაოების წარმოებამ მის საბუდარ - სანადირო ტერიტორიის ფარგლებში შესაძლოა უარყოფითად იმოქმედოს სახეობაზე განსაკუთრებით გამრავლების პერიოდში. ვინაიდან თელოვანის ქეს ის პროექტის არეალის მახლობლად დაფიქსირდა ფასკუნჯები დაიგეგმა და განხორციელდა სავსე კვლევა მათი ბუდობის, სანადირო ტერიტორიის და ფრენის ტრაექტორიის დასადგენათ. შედეგად აღმოჩნდა, რომ ერთი წყვილი ბუდობს სოფ. მუხათგვერდის მახლობლად კლდოვან მასივში არსებულ ერთ ერთ კელიაში (სურ. 1 – 2.).



სურ. 1 – 2. ძველი კელიები კლდოვან მასივში სოფ. მუხათგვერდის სამხრეთ - დასავლეთით.

ფრინველები დაფიქსირდა როგორც ფრენის დროს (სურ. 3 – 4.), ასევე კელიის კიდეზე, შიგნით და ბუდეზე ერთმანეთის შეცვლის დროს (სურ. 5 – 8.).



სურ. 3 – 4. ფასკუნჯი (*Neophron percnopterus*) ფრენის დროს კლდის თავზე.



სურ. 5 – 8. ფასკუნჯები ბუდესთან.

ეს ადგილი ჩვენთვის ცნობილია 1979 წლიდან. არსებულ კელიას ფრინველები იყენებდნენ მრავალი წლის მანძილზე, ბუდის კიდეზე შორიდანვე კარგად ეტყობოდა ექსკრემენტების დიდი თეთრი ლაქა ე.წ. „წინსაფარი“. ბოლო 5 – 6 წლის მანძილზე ბუდე უმოქმედო იყო, სავარაუდოდ წყვილის დაღუპვის გამო. დროთა განმავლობაში ნალექებმა ლაქა წაშალეს. წელს ან შესაძლოა 2019 წლიდან (წიწამური - ჯვარი - გლდანის მიდამოებში შარშან ამ დროსაც დაფრინავდნენ) არსებული ნიშა ახალმა წყვილმა დაიკავა. ბუდის კიდეზე ლაქა ჯერ არ ეტყობა და როდესაც ფრინველები ადგილზე არ არიან ძნელია იმის თქმა ბუდე დაკავებულია თუ არა.

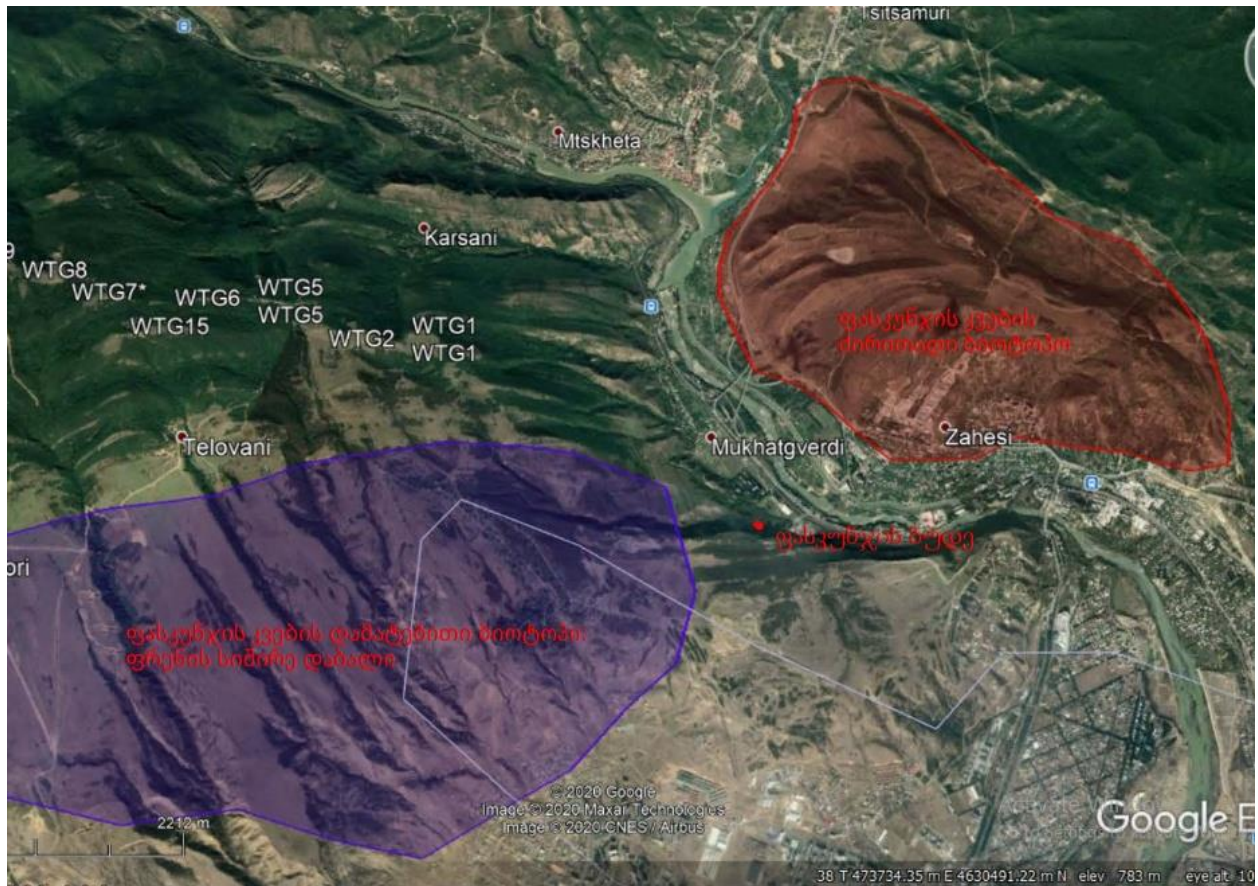
ერთმნიშვნელოვნად შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი თელოვანის ქარის ელექტროსადგურის მშენებლობა - ექსპლუატაციას აღნიშნულ ბუდეზე უშუალო ზემოქმედება არ ექნება. ბუდიდან უახლოეს ქარის ტურბინის დანადგარამდე საკმაოდ შორი მანძილია - 3200მ. ამასთან ერთად ბუდის კიდე იხსნება მტკვრის ხეობისკენ და ზურგი დაცულია კლდოვანი მასივით. რაც შეეხება ზდასრულ ფრინველებს, ავღნიშნავთ, რომ ისინი ისევე როგორც ნებისმიერი სხვა ინდივიდები ან სხვა სახეობების წარმომადგენლები

შეიძლება აღმოჩნდნენ ქესის ზემოქმედების ზონაში მაგრამ დანადგარებთან შეჯახების და დაზიანების ალბათობა ძალზედ დაბალია რაზეც მსოფლიო სტატისტიკაც მეტყველებს. დაკვირვებების შედეგად გამოირკვა, რომ ადგილები სადაც უშუალოდ განლაგდება ტურბინები როგორც ჰაბიტატი არ არის მიმზიდველი ფასკუნჯისთვის. აღნიშნული ფერდობი დაკავებულია საკმაოდ ხშირი ტყის მასივითდა აქ ფასკუნჯი, როგორც ღია ადგილების ფრინველი ვერ შესძლებს საკვების მოპოვებას. ტყე გაყოფილია ორ ნაწილად ვიწრო ახოთი რომელზეც გადის გზა, გზის გარეთა მონაკვეთები კი ისევე როგორც ტყის მიმდებარე ღია ფერდობები გადამოვილია (სურ. 9.) ამიტომ აქ არ ბინადრობენ გველხოკერები და კუები რომლებიც ფასკუნჯების საკვების ნაწილია.



სურ. 9. ქესის განლაგების ადგილი - გადამოვილი მინდორი ტყის მასივებს შორის.

კვლევის დროს ჩვენ ვაკვირდებოდით ასევე ფრინველების ფრენის მიმართულებას და შეძლების და გვარად ბუდიდან დაშორების მანძილს. ფრენა ძირითადად მტკვრის ხეობის გასწვრივ ხოციელდებოდა ხან წიწამური - ჯვრის, ხან კიზაჰესი - გლდანის ტბების მიმართულებით სანამ ჩანდა ბინოკლში. უფრო იშვიათად ტრიალებდნენ მუხათგვერდის სასაფლაოს და მიმდებარე ადგილების თავზე თითქმის დიდი დილომის მასივამდე. უშუალოდ დაგეგმილი ქესის მშენებლობის მონაკვეთზე არ დაფიქსირებულან.



ლეგენდა:

წითელი წერილი - ფასკუნჯის ბუდე მუხათგვერდის მიდამოებში

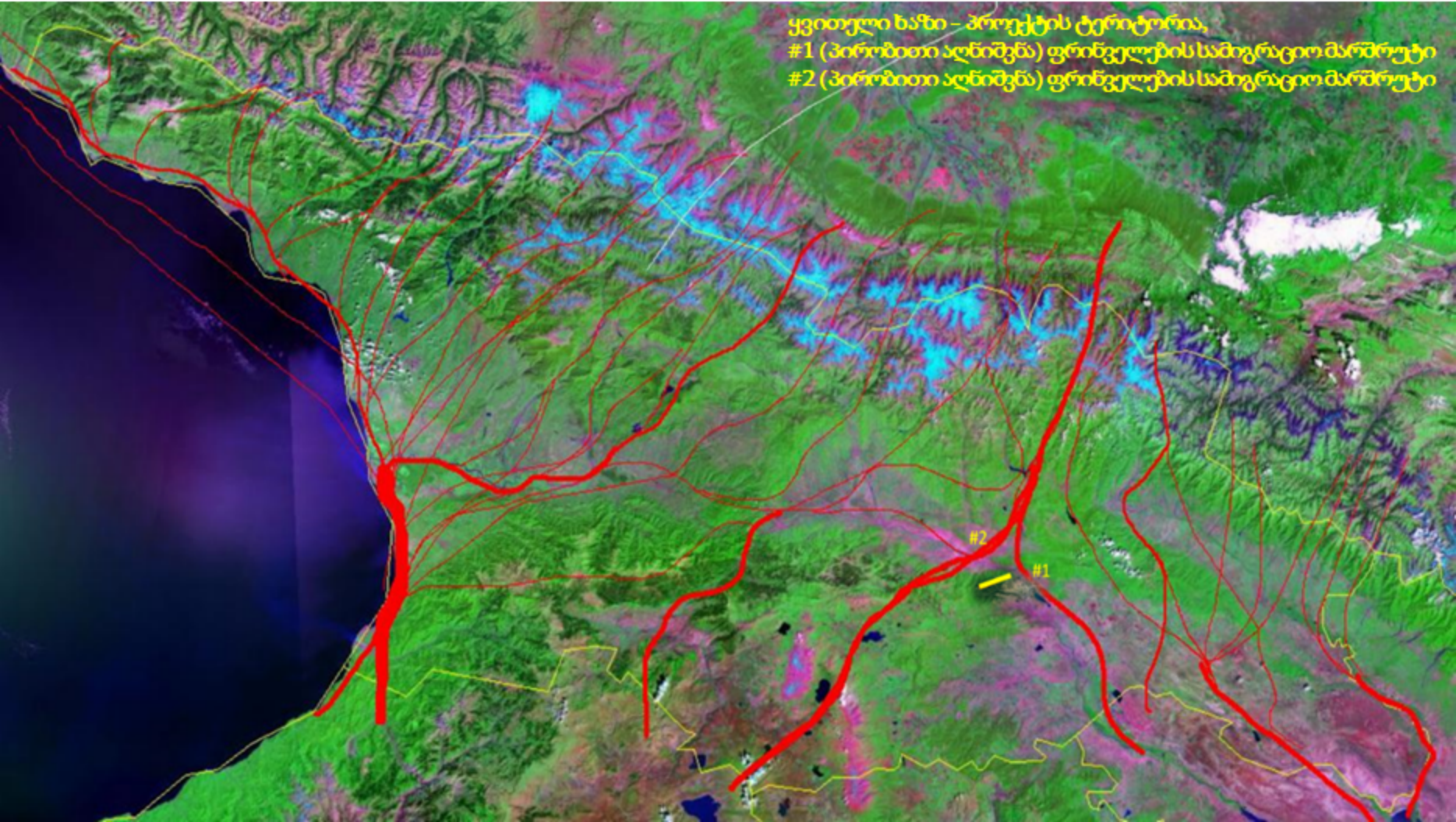
წითლად შეფერილი ზონა - ფასკუნჯის კვების ძირითადი ბიოტოპი, რომლის ფარგლებშიც ფრინველები გხვდებიან ხშირად.

ლურჯად შეფერილი არე - ფასკუნჯის დამატებითი კვების არე, სადაც ფრინველები შედიან უფრო იშვიათად

საპროექტო ტერიტორიაზე ფრინველები ხვდებიან ძალიან იშვიათად, როგორც შემთხვევითი ვიზიტორები.

გ. კახიანი

ყვეთელი ხაზი - პროექტის ტერიტორია,
#1 (პირობითი აღნიშვნა) ფრინველების სამიგრაციო მარშრუტი
#2 (პირობითი აღნიშვნა) ფრინველების სამიგრაციო მარშრუტი



A PRELIMINARY OVERVIEW OF RAPTOR MONITORING IN GEORGIA

Predhodni pregled monitoringa ptic parnic v Gruziji

ALEXANDER ABULADZE

Institute of Zoology, Ilia State University, Kakutsa Cholokashvili Str. 3/5, GE–Tbilisi 0162, Georgia,
e–mail: aleksandre.abuladze@iliauni.edu.ge

Monitoring of birds of prey started in Georgia in 1975 (FLINT & GALUSHIN 1981). The basic aim of the project was to obtain data on numbers and population trends needed for conservation. 40 raptor species have been recorded in the country; 34 of them are regular, while six are vagrants.

Breeding raptors

Breeding has been confirmed for 26 species; another 4 species are occasional breeders.

Numbers of breeding pairs are the following: Honey Buzzard *Pernis apivorus* (200–450), Black Kite *Milvus migrans* (500), White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* (2–3), Lammergeier *Gypaetus barbatus* (20–22), Egyptian Vulture *Neophron percnopterus* (110), Griffon Vulture *Gyps fulvus* (40–45), Black Vulture *Aegyptius monachus* (15), Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* (25), Marsh Harrier *Circus aeruginosus* (110–130), Montagu’s Harrier *C. pygargus* (15–20), Goshawk *Accipiter gentilis* (240), Sparrowhawk *A. nisus* (750–800), Levant Sparrowhawk *A. brevipes* (45–60), Buzzard *Buteo buteo* (1,250–1,500), Long-legged Buzzard *B. rufinus* (55–60), Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* (60–75), Imperial Eagle *A. heliaca* (35–40), Golden Eagle *A. chrysaetos* (up to 35), Bonelli’s Eagle *A. fasciata* (1–3), Booted Eagle *A. pennata* (70–100), Kestrel *Falco tinnunculus* (1,600–2,100), Red-footed Falcon *F. vespertinus* (occasional breeder), Hobby *F. subbuteo* (230–250), Lanner Falcon *F. biarmicus* (1–2), Saker Falcon *F. cherrug* (occasional breeder) and Peregrine Falcon *F. peregrinus* (40) (ABULADZE 2013).

During the study period (i.e. 1975–2012), monitoring revealed that nine species increased, seven remained stable and five declined, with unclear trends for the other five species. Two species which were regular breeders, no longer breed regularly: Osprey *Pandion haliaetus* in the 1950s and Lesser Kestrel *F. naumanni* in the 1990s (ABULADZE 1996, 2008 & 2013).

Passage of raptors

Georgia is of special importance for migrating raptors owing to its location between Europe and Asia, located on their path from breeding grounds in Scandinavia, European Russia, the Urals and West Siberia to the Mediterranean, Middle Eastern and African wintering grounds. Monitoring of migrating raptors started in 1976. Counts were carried out in migration corridors in the 1976–1992, 1997–2002 and 2005–2006 periods in spring and autumn from constant stations during 52–67 days in autumn (704–782 hrs, 8–14 hrs/day) and 22–31 days in spring (219–335 hrs, 7–14 hrs/day) (ABULADZE *et al.* 2011A).

34 species are typical transit migrants. Among these, 28 species are regular migrants (Honey Buzzard, Black Kite, White-tailed Eagle, Egyptian Vulture, Short-toed Eagle, Marsh Harrier, Hen Harrier *C. cyaneus*, Pallid Harrier *C. macrourus*, Montagu’s Harrier, Goshawk, Sparrowhawk, Levant Sparrowhawk, Buzzard, Long-legged Buzzard, Rough-legged Buzzard *B. lagopus*, Lesser Spotted Eagle, Greater Spotted Eagle *A. clanga*, Imperial Eagle, Steppe Eagle *A. nipalensis*, Booted Eagle, Osprey, Lesser Kestrel, Kestrel, Red-footed Falcon, Merlin *F. columbarius*, Hobby, Saker Falcon and Peregrine Falcon), while six species – Crested Honey Buzzard *P. ptilorhynchus*, Red Kite *Milvus milvus*, Shikra *Accipiter badius*, Bonelli’s Eagle, Lanner Falcon and Eleonora’s Falcon *F. eleonora* are occasional passage visitors. Lammergeier and Golden Eagle are residents with local altitudinal movements; Griffon Vulture and Black Vulture (GAVASHELISHVILI *et al.* 2012) are nomadic species with wide movements outside the breeding seasons (VERHELST *et al.* 2011).

Data on species composition, numbers, diurnal activity, flight direction, flight altitude, correlation with weather conditions, stop-over sites, behaviour and threats were collected. Autumn passage is particularly intensive, with three well-distinguished waves. The most important flyways and bottlenecks are: the Eastern Black Sea Flyway with the “Batumi Bottleneck” (850,000 ind. of 34 species), “Mtkvari Valley Flyway” (250,000+ ind., 26 species), “Alazani Flyway” (200,000+ ind., 24 species) and “Javakheti Flyway” (200,000+ ind., 25 species) (Figure 1). The most important and well-known among them is the Eastern Black Sea Flyway with the Batumi Bottleneck. During the last decade, up to 2 million raptors of 34 species in autumn and up to 700,000 raptors of 32 species in spring have been estimated to migrate across Georgia. Especially numerous are Honey Buzzard (250,000–700,000 ind. in autumn), Buzzards *B. b. vulpinus*, *B. b. buteo* (200,000–600,000) and Black Kite (80,000–170,000) (VERHELST *et al.* 2011, ABULADZE *et al.* 2011A, ABULADZE 2013).

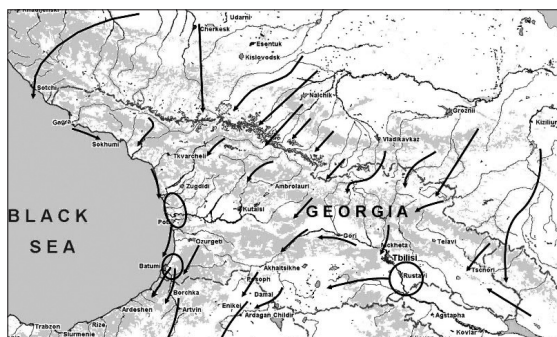


Figure 1: The most important flyways and bottlenecks during the raptors' autumn passage in Georgia. The arrows on the map indicate known flight directions across the country, while the encircled areas are stop-over sites along the most important flyways.

Slika 1: Najpomembnejše selitvene poti in ozka grla med jesensko selitvijo ujed v Gruziji. Puščice na zemljevidu prikazujejo znane smeri preletov čez državo, obkrožena območja pa so počivališča vzdolž najpomembnejših selitvenih poti.

Raptors in winter

Georgia is also important for the wintering raptors, which are represented by 23 species: 18 occur regularly, three irregularly and two occasionally. Counts of wintering raptors were carried out in the 1977–1991, 1997–1999 periods and in 2004 and 2006. Coverage of wintering areas was 45% in 1977–1982, 75–85% in 1983–1991, 40% in 1997–1999, and about 30% in 2004 and 2006. Total numbers of wintering raptors greatly fluctuated, i.e. from 4,400 individuals in hard, cold, snowy winters to 14,700 individuals in mild, warm, snowless winters. Numbers were directly correlated with the meteorological situation in surrounding regions, especially in the foothills and steppes of the North Caucasus. Raptors are distributed in wintering habitats unevenly and prefer areas with abundant food resources and favourable hunting conditions. Preferred wintering habitats are located in areas with warm and snowless winters. Kolkheti Lowland in the western part of the country should be considered as the most important wintering area, holding up to 70% of all wintering raptors. The narrow strip of the Black Sea coastlands holds up to 10–15%, and other parts of the country 15–30% of all wintering raptors. Vertical limits of wintering habitats are 0–1,000 m a.s.l., usually up to 600 m a.s.l. Solitary birds have been recorded higher up in warm winters – up to 1,700 m a.s.l. At times, wintering conditions are more favourable in anthropogenic landscapes than in natural habitats (due to more stable food resources and less severe weather impacts). Raptors are

usually concentrated in mosaic biotopes, including small forests, which are used as shelters against bad weather and as night roosts. Black Kite is by far the most numerous wintering raptor (3,000–12,000 ind.) (ABULADZE 2013, ABULADZE *et al.* 2002 & 2011B).

Main players

The main actors in monitoring for raptors in Georgia are:

- (1) Governmental organisations – the Ministry of Environment Protection of Georgia carries out the bio-monitoring programme with funding from SVS/BirdLife Switzerland; raptors are part of this programme. 12 specialists from different regions participate in this project.
- (2) Research organisations – there are only two centres in Georgia, researchers of which carry out monitoring of raptor populations. The Institute of Zoology of the Ilia State University (formerly of the Academy of Sciences of Georgia) has carried out the long-term monitoring on breeding, migratory and wintering populations since the 1970s. In recent years, the Institute of Ecology has been monitoring some species using modern methods, like tracking with satellite-received radio-transmitters (GAVASHELISHVILI *et al.* 2006 & 2012).
- (3) Solitary researchers monitor raptor populations at the local level in some regions (EDISHERASHVILI 1999).
- (4) Several NGOs (Bird Conservation Union of Georgia, “Bude”, Georgian Centre for the Conservation of Wildlife, PSOVI) also carry out small-scale monitoring activities at the regional level or on certain species of raptors; they also carry out applied research on the impact of technical constructions on raptor populations.

Special attention must be paid to the activities by members of the international project *Batumi Raptor Count* (<http://www.batumiraptorcount.org>). Since 2008, each autumn participants of this project have monitored migrating raptors at the Black Sea coast in SW Georgia, in one of the most important bottlenecks in the Western Palearctic (VERHELST *et al.* 2011).

Contacts have been established with all neighbouring countries of the region (but there are currently no contacts with Russia due to political reasons). Until 1992, projects were carried out within the framework of former USSR programmes (FLINT & GALUSHIN 1981). Since then, contacts have been established with researchers from Azerbaijan, Armenia and Turkey, but at a fairly small scale and

concentrating on some issues (specific raptor species or trans-boundary projects). Besides, small scale projects with some European countries are mostly carried out through individual contacts or private initiatives. There are representatives of international organisations in Georgia, such as WWF, IUCN and BirdLife International, which carry out the various programmes of these organisations, with Georgia participating in them.

In Georgia, the main users of data collected during raptor monitoring are governmental organizations, ministries and departments, research institutes, universities, mass-media, national parks, nature reserves, and some international organizations.

National coverage

Comprehensive monitoring of raptors in Georgia was carried out during the 1970s and 1980s, but in the 1990s there were no such possibilities due to financial, political and social challenges to monitoring the whole territory of Georgia. However, in recent years the extent of monitoring has grown. Wintering and migratory species are monitored well, but breeding species are not covered comprehensively. At the present time, there is unfortunately no national coordination or network for monitoring raptors.

Threats

The main threats to raptors in Georgia, causing declines in some raptor species, are illegal shooting, falconers' activities, and the transformation and destruction of breeding and feeding habitats. Economic activities such as the construction of railways, roads, oil and gas pipelines, ports, airports, alpine resorts and creation of reservoirs endanger the raptors' habitats. The impact of newly constructed power transmission lines may also be negative. The main threat to migratory raptors is illegal shooting. The practice of trapping hawks and large falcons for falconry purposes also presents one of the major raptor conservation problems in Georgia (MAANEN *et al.* 2001, ABULADZE *et al.* 2011C, JANSEN 2011).

Weaknesses and challenges

At present, the main problems relate to monitoring of breeding populations, since there is no governmental funding, a lack of monitoring specialists and no national monitoring scheme adapted to modern conditions. Another gap is the lack of owl monitoring. For the regions Abkhazia and South Ossetia, we lack any data for the last 20 years due to the political instability of the areas. However, taking into account the diversity of raptors, the rich species composition,

the especially high numbers of migrants, and regular presence of several otherwise rare or accidental species in Europe there is plenty to interest researchers and motivate more monitoring.

Among the specific areas of weakness, or challenges, for which Georgia might benefit from international sharing of good/best practice, we should mention the funding schemes, training opportunities, new methods and technologies adapted for small countries like Georgia. The lack of professional researchers involved in monitoring of diurnal and nocturnal raptor populations, training of young researchers, engagement in international programmes together with funding, introduction of inexpensive methods of monitoring of raptors should be considered as the main capacity-building needs to strengthen monitoring for raptors in Georgia.

References

- ABULADZE, A. (1996): Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Georgia. pp. 349–355 In: MEYBURG, B.U & CHANCELLOR, R.D. (eds.): Eagle studies. – World Working Group on Birds of Prey, Berlin, London & Paris.
- ABULADZE, A. (2008): [Changes in the species composition and numbers of the birds of prey in Georgia in 1975–2007.] pp. 162–166 In: GALUSHIN, V.M., MELNIKOV, V.N., CHUDNENKO, D.E. & SHARIKOV, A.V. (eds.): Research and Conservation of the Raptors in Northern Eurasia. Materials of the 5th Conference on Raptors of Northern Eurasia, 4–7 February 2008, Ivanovo, Bulgaria. – Ivanovo State University. (in Russian)
- ABULADZE, A. (2013): Birds of Prey of Georgia. Materials towards a Fauna of Georgia, Issue VI. – Institute of Zoology, Ilia State University & Publishing house “Lasha Khvichia”, Tbilisi.
- ABULADZE, A., ELIGULASHVILI, B. & SHERGALIN, J. (2002): Wintering of raptors in Georgia. pp. 141 In: YOSEF, R., MILLER, M.L. & PEPLER, D. (eds.): Raptors in the New Millennium. Proceedings of the World Conference on Birds of Prey & Owls “RAPTORS 2000”, 2–8 April 2000, Eilat, Israel. – Israel International Birding & Research Center in Eilat, Israel.
- ABULADZE, A., KANDAUROV, A. & ELIGULASHVILI, B. (2011A): Seasonal migrations of Birds of Prey across Georgia: results of the long-term studies. pp. 3–4 In: Materials of the International Conference “The Birds of Prey and Owls of Caucasus”, 26–29 October 2011, Tbilisi, Abastumani, Georgia.
- ABULADZE, A., KANDAUROV, A., EDISHERASHVILI, G. & ELIGULASHVILI, B. (2011B): Wintering of raptors in Georgia: results of long-term monitoring. pp. 4–5 In: Materials of the International Conference “The Birds of Prey and Owls of Caucasus”, 26–29 October 2011, Tbilisi, Abastumani, Georgia.
- ABULADZE, A., KANDAUROV, A., BUKHNIKASHVILI, A., NATRADZE, I., KOKHIA, M., BEKOSHVILI, D., GORGADZE,

- O., EDISHERASHVILI, G., GODERIDZE, A., GERTSVOLF, A., ELIGULASHVILI, B., KASHTA, YE., SHEKILADZE, SH., MTATSMINDELI, A., ROSTIASHVILI, G., BERUCHASHVILI, G. & ABULADZE, G. (2011C): The analysis of recorded causes of death of adult birds of prey and owls in Georgia in 1973–2011. pp. 5–7 In: Materials of the International Conference “The Birds of Prey and Owls of Caucasus“, 26–29 October 2011, Tbilisi, Abastumani, Georgia.
- EDISHERASHVILI, G. (1999): [The modern status of the raptors of Shida Qarthli Region.] pp. 242–246 In: Proceedings of Tskhinvali State Pedagogical Institute. (in Russian)
- FLINT, V.E. & GALUSHIN, V.M. (1981): Strategy of raptor conservation in the USSR. – Journal of Raptor Research 15 (1): 1–3.
- GAVASHELISHVILI, A., MCGRADY, M.J., & JAVAKHISHVILI, Z. (2006): Planning the conservation of the breeding population of cinereous vultures (*Aegypius monachus*) in the Republic of Georgia. – Oryx 40 (1): 76–83.
- GAVASHELISHVILI, A., MCGRADY, M., GHASABIAN, M. & BILDSTEIN, K.L. (2012): Movements and habitat use by immature Cinereous Vultures (*Aegypius monachus*) from the Caucasus. – Bird Study 59 (4): 442–462.
- JANSEN, J. (2011): The Protocol for long-term raptor migration monitoring along Eastern Black Sea flyway in Batumi, Georgia. pp. 20–21 In: Materials of the International Conference “The Birds of Prey and Owls of Caucasus“, 26–29 October 2011, Tbilisi, Abastumani, Georgia.
- MAANEN, VAN E., GORADZE, I., GAVASHELISHVILI, A. & GORADZE, R. (2001): Trapping and hunting of migratory raptors in western Georgia. – Bird Conservation International 11 (2): 77–92.
- VERHELST, B., JANSEN, J. & VANSTEELANT, W. (2011): South West Georgia: an important bottleneck for raptor migration during autumn. – Ardea 99 (2): 137–146.

Arrived / Prispelo: 27. 3. 2013

Accepted / Sprejeto: 1. 7. 2013



The changes in species' composition and numbers of Birds of Prey in Georgia in 1975-2010

Alexander Abuladze, Institute of Zoology, Iliia State University

Iliia Chavchavadze Av., 31, Tbilisi 0179, Georgia (abuladze@inbox.ru)

Georgia



Based on data systematically collected during last 35 years the main results of complex study of raptors in Georgia are presented. Monitoring of breeding populations, populations of migrating raptors using the counts in migration corridors and monitoring of wintering raptors during National surveys were started in 1975. One of the basic aims of the project was to get information on breeding raptors' numbers and population trends needed for the conservation of Birds of Prey. 39 raptor species were registered at the territory of country since 1975, 34 species are considered as regular elements, while 5 species are vagrant (Table 1). Breeding was confirmed for 26 species; 2 species are occasional breeders and 2 - probably breeders. For the period of studies it was revealed that number of 9 species is increasing, while in 7 species it is stable, in 5 species declining, and for 5 species – unclear (Table 2, Table 3)

Table 1. Species composition and status of presence of raptors in Georgia

	Raptor species	Status
1	European Honey-buzzard, <i>Pernis apivorus</i>	SB, PM
2	Crested Honey-buzzard, <i>Pernis ptylorhynchus</i>	OV
3	Black Kite, <i>Milvus migrans</i>	YR-R, PM, WV
4	Red Kite, <i>Milvus milvus</i>	OV
5	Pallas Fish Eagle, <i>Haliaeetus leucoryphus</i>	OV
6	White-tailed Sea Eagle, <i>Haliaeetus albicilla</i>	YR-R, PM, WV
7	Bearded Vulture, <i>Gypaetus barbatus</i>	YR-R
8	Egyptian Vulture, <i>Neophron percnopterus</i>	SB, PM
9	Griffon Vulture, <i>Gyps fulvus</i>	YR-R
10	Cinereous Vulture, <i>Aegypius monachus</i>	YR-R
11	Short-toed Eagle, <i>Circus gallicus</i>	SB, PM
12	Western Marsh Harrier, <i>Circus aeruginosus</i>	YR-R, PM, WV
13	Northern (Hen) Harrier, <i>Circus cyaneus</i>	PM, WV
14	Pallid Harrier, <i>Circus macrourus</i>	PM, WV occas.
15	Montagu's harrier, <i>Circus pygargus</i>	SB, PM
16	Northern Goshawk, <i>Accipiter gentilis</i>	YR-R, PM, WV
17	Eurasian Sparrowhawk, <i>Accipiter nisus</i>	YR-R, PM, WV
18	Levant Sparrowhawk, <i>Accipiter brevipes</i>	PM
19	Shikra, <i>Accipiter badius</i>	OV
20	Common Buzzard, <i>Buteo buteo</i>	YR-R, PM, WV
21	Long-legged Buzzard, <i>Buteo rufinus</i>	YR-R, PM, WV
22	Rough-legged Buzzard, <i>Buteo lagopus</i>	WV
23	Lesser Spotted Eagle, <i>Aquila pomarina</i>	SB, PM
24	Greater Spotted Eagle, <i>Aquila clanga</i>	PM, WV
25	Steppe Eagle, <i>Aquila nipalensis</i>	SV, PM, WV
26	Imperial Eagle, <i>Aquila heliaca</i>	YR-R, PM, WV
27	Golden Eagle, <i>Aquila chrysaetos</i>	YR-R
28	Bonelli's Eagle, <i>Hieraaetus fasciatus</i>	SB, OV
29	Booted Eagle, <i>Hieraaetus pennatus</i>	SB, PM
30	Osprey, <i>Pandion haliaetus</i>	PM, WV?, FB
31	Lesser Kestrel, <i>Falco naumanni</i>	PM, FB
32	Common Kestrel, <i>Falco tinnunculus</i>	YR-R, PM, WV
33	Red-footed Falcon, <i>Falco vespertinus</i>	OB, PM
34	Merlin, <i>Falco columbarius</i>	PM, WV
35	Hobby, <i>Falco subbuteo</i>	SB, PM
36	Eleonora's Falcon, <i>Falco eleonora</i>	OV
37	Lanner Falcon, <i>Falco biarmicus</i>	YR-R
38	Saker Falcon, <i>Falco cherrug</i>	OB, PM, WV
39	Peregrine Falcon, <i>Falco peregrinus</i>	YR-R, PM, WV
*	Gyr Falcon, <i>Falco rusticolis</i>	OV (old data)

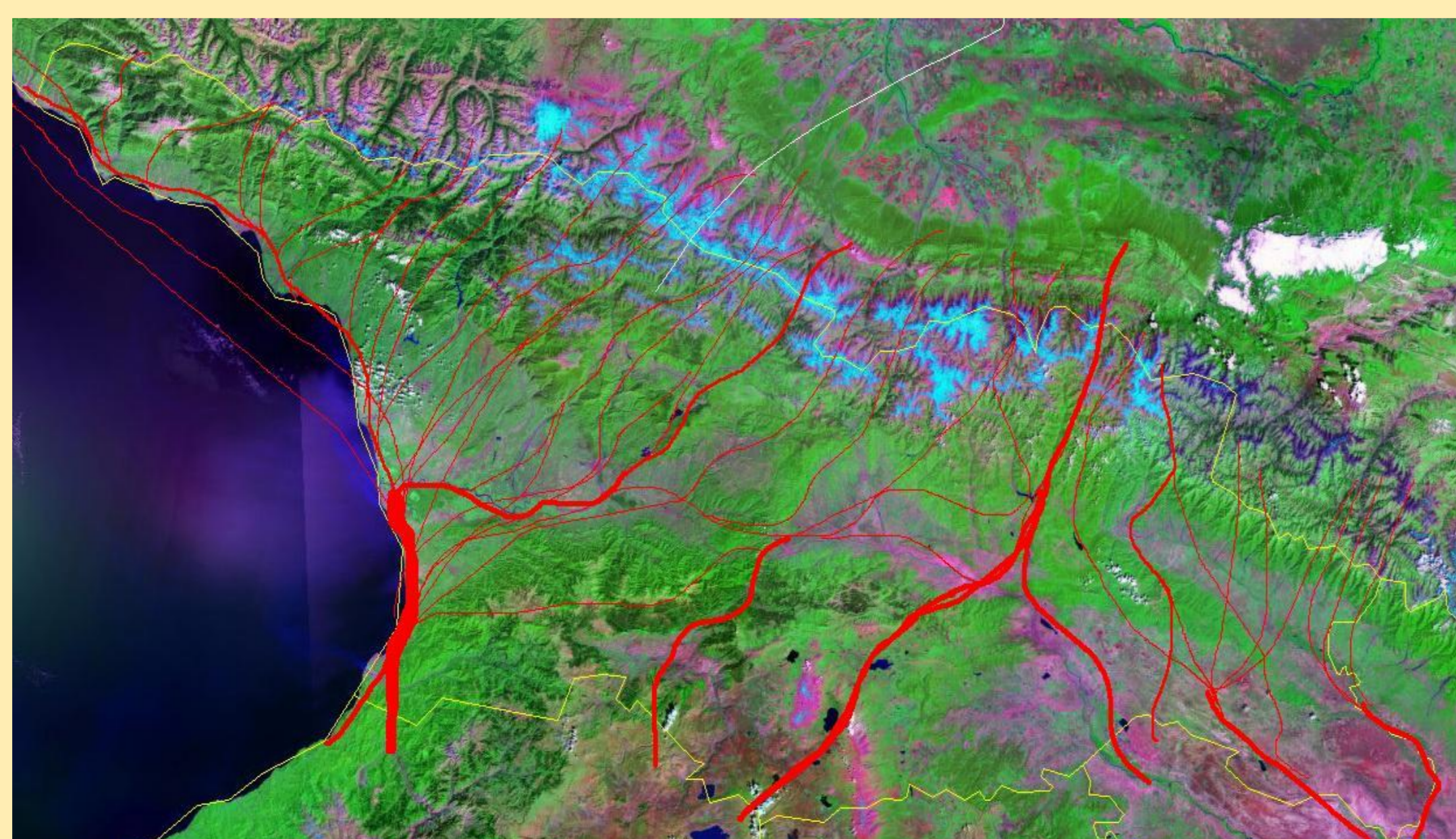
Table 2. Numbers and population trends of raptors in Georgia in 1975-2010

N	Species	Numbers of breeding pairs				Trends
		Years				
		1975-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	
1	<i>Pernis apivorus</i>	20-40	35+	100-300	200-450	↑
2	<i>Milvus migrans</i>	900-1100	600-800	500-700	400-500	↓
3	<i>Haliaeetus albicilla</i>	0	0	1-2	2-3	↑
4	<i>Gypaetus barbatus</i>	20-25	21-23(25)	18-22	20-22	↔
5	<i>Neophron percnopterus</i>	90-100	100-120	100-120	105-110	↔
6	<i>Gyps fulvus</i>	34-71	56-91	44-61	40-45	↓
7	<i>Aegypius monachus</i>	10-15	11-17	10-15	9-14	↓
8	<i>Circus gallicus</i>	4-7	5-10	12-14	15-20(25)	↑
9	<i>Circus aeruginosus</i>	60-80	45-60	75-100	110-130	↑
10	<i>Circus pygargus</i>	0	0	?	15-20	↑
11	<i>Accipiter gentilis</i>	200-225	220-235	220-250	240-250	↔
12	<i>Accipiter nisus</i>	400-550	500-600	500-750	750-800	↑
13	<i>Accipiter brevipes</i>	0	0	15-20	45-60	↑
14	<i>Buteo buteo</i>	1300-2000	1300-1700	1200-1800	1250-1500	↔
15	<i>Buteo rufinus</i>	50-60	40+	45-50	55-60	↔
16	<i>Aquila pomarina</i>	85-100	75-85	70-80	60-75	↓
17	<i>Aquila heliaca</i>	5-10	7-11	15-20	30-35(40)	↑
18	<i>Aquila chrysaetos</i>	20-25	20-25	25-30	25-30(35)	↔
19	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	0	1 case	1?	?	?
20	<i>Hieraaetus pennatus</i>	130-145	120-140	80-120	70-100	↓
21	<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0	0	● (1957)
22	<i>Falco naumanni</i>	600-700 (800)	250-600	11 (1995); 97 (1994); 115 (1991)	Solitary pairs (?)	● (1996)
23	<i>Falco tinnunculus</i>	1500-2500	1200-1800	1500-2000	1500-2000	↔
24	<i>Falco vespertinus</i>	0	0	0	1 case (?)	?
25	<i>Falco subbuteo</i>	300-350	275-320	250-300	230-250	↔ (↓)
26	<i>Falco biarmicus</i>	?	1-2	1(2)	?	?
27	<i>Falco cherrug</i>	0	0	0	1 (?)	?
28	<i>Falco peregrinus</i>	0	2-5	15-25	35-40	↑

Table 3. Numbers of breeding species and breeding pairs in 1975-2010

Years	Number of breeding species				Numbers of breeding pairs
	Regular breeders	Sporadic breeders	Status unknown	Total	
1975-1980	18	1	-	19	5700-8200
1981-1990	20	2	-	22	4850-6700
1991-2000	22	1	4	27	3800-6900
2001-2010	21	3	1	25	4100-6550

MONITORING OF MIGRATING RAPTORS Territory of Georgia has a special importance for migrating raptors because of its specific location on the cross-roads between Europe and Asia on the way from breeding grounds in Fenno-Scandinavia, European Russia, Ural and Western Siberia to the Mediterranean, the Middle East and African wintering grounds. 32 species were recorded during passages within the limits of the study area. 28 species are regular migrants. Patterns of raptors' seasonal movements at the territory of Georgia were monitored regularly in 1976–1992, 1997-99, 2000-2002, 2006. Counts were carried out every year in spring and in autumn from 1-4 stations in different areas during 52-67 working days every season (704—782 hours or 8-14 hours every day). Data on species composition, numbers, phenology, patterns of diurnal activity, directions and heights of flight, halting places, correlations with weather conditions, behavior, were collected. The most important "bottle-necks" in Georgia are: "Batumi" at Eastern Black Sea fly-way (up to 1000000 individuals of 34 species); "Mtkvari valley" (250000+, 26 spp.) "Alazani" (150000-200000+, 24 spp.); "Javakheti" (200000+, 25 spp.), several sites at watershed areas at Main Caucasian Ridge. Especially three species are very numerous migrants - Honey Buzzard (250000-700000), Buzzard, spp.- *B.b.vulpinus*, *B.b.buteo*. *B.b.menetriezi* (200000-600000) and Black Kite (80000-170000), Map 1.



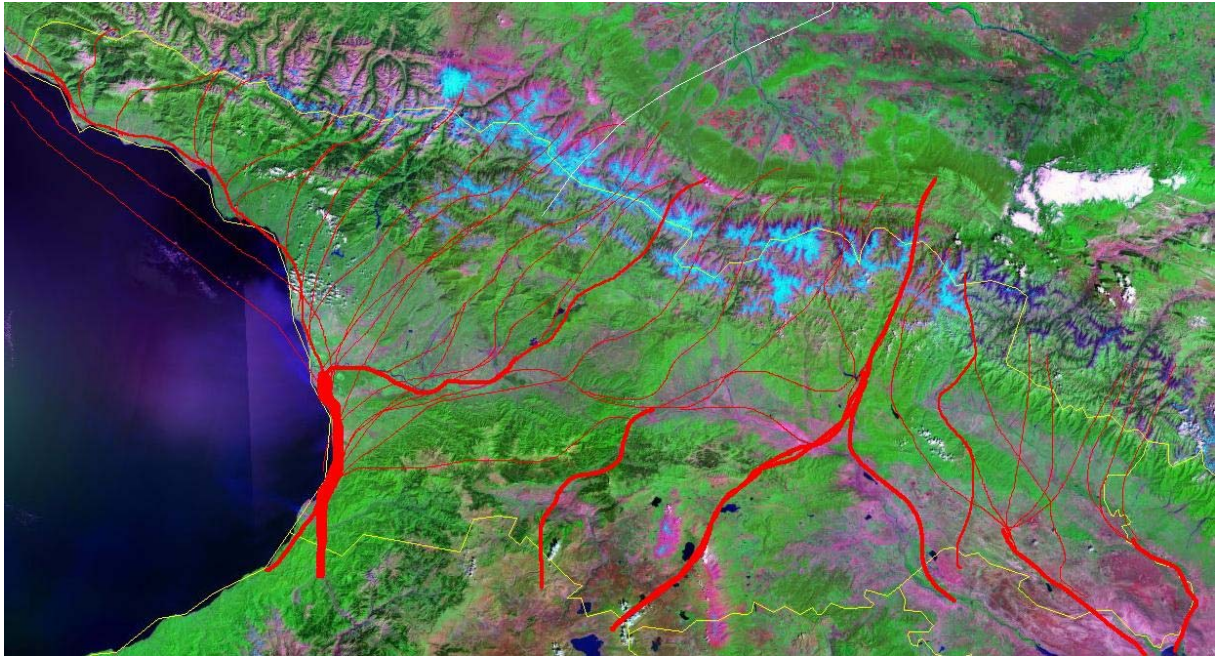
Map 1.

Main fly-ways of migrating raptors

Preferred wintering habitats are located in areas with warm and snowless winters in mosaic habitats, thickly alternated by small forests, which are used as shelters against bad weather and night roosts (Map 2). The most important wintering area is Kolkheti Lowland, holding up to 65% of wintering raptors. Black Kite was by far the most numerous winterer (3000-12000). It has adapted to almost all lowland landscapes, but in Eastern Georgia Hen Harrier was the most numerous wintering raptor (600-1700).



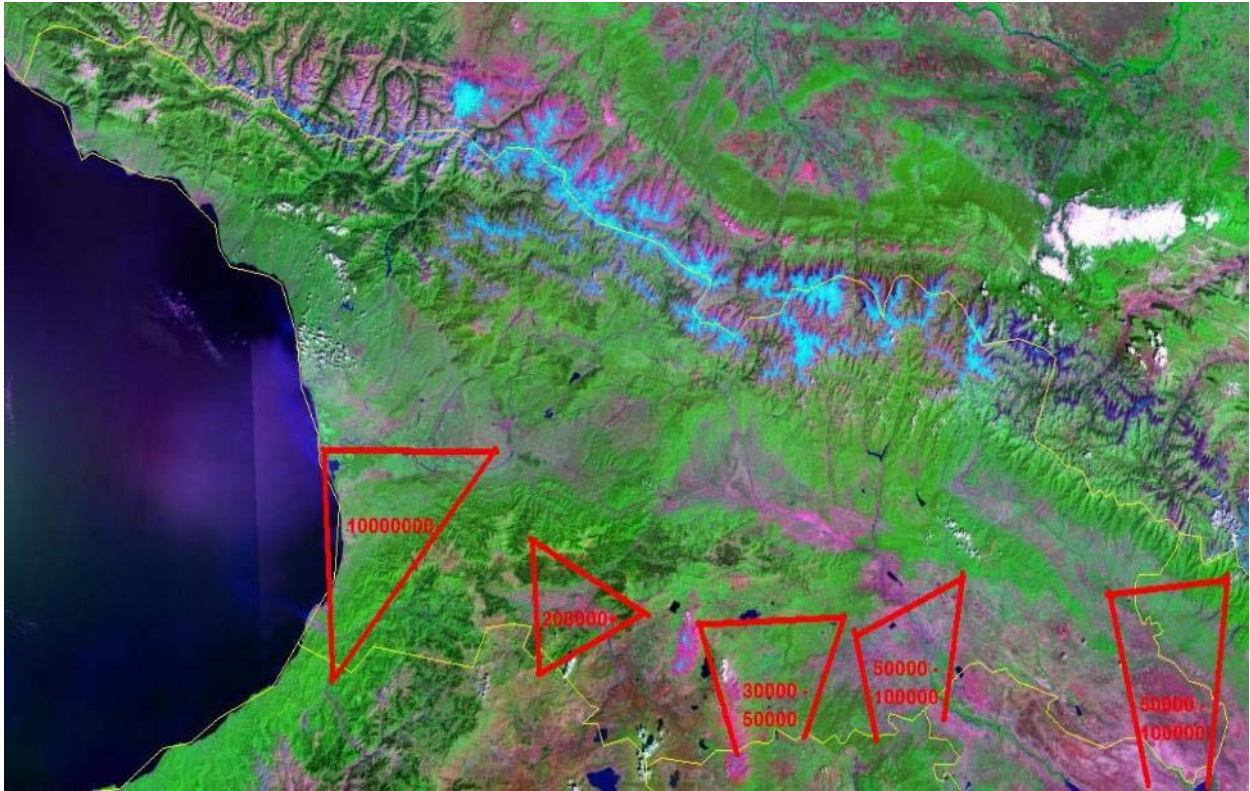
Map 2. Wintering grounds of raptors



სურათი 6-8 საქართველოს ტერიტორიაზე მიგრანტი ფრინველების მნიშვნელოვანი მარშრუტები

იმის გათვალისწინებით, რომ ქარის ელსადგური გარკვეულ საფრთხეს უქმნის მიგრირებად მტაცებელ ფრინველებს, განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ამ საკითხის შესწავლას. ცნობილია, რომ დიდი ზომის ფრინველების შეჯახება უფრო ხშირად ხდება ქარის ტურბინებთან (არწივები, კაკაჩები, ბოლობეჭედები, ქორები და სხვა მტაცებლები, ყარყატები, ვარხვები, ყანჩები, თეთრ ყანჩები და სხვა დიდი ზომის ფრინველები). შეგროვებული მონაცემებიდან გამომდინარე უნდა აღინიშნოს, რომ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში თითქმის არ შეინიშნება ფრინველთა ისეთი სახეობების მიგრაცია, რომლებიც დაკავშირებულნი არიან წყალსა და ჭარბტენიან ჰაბიტატებთან (იხვები, ბატები, ყარყატები, თეთრი ყანჩები, ყანჩები, პელიკანები, თევზილაპიები და სხვა). ფრინველებსა და ქარის ტურბინებს შორის შეჯახება იმერეთი-1 ქარის ელექტროსადგურის არეალში შეიძლება მოხდეს მხოლოდ მტაცებელ ფრინველებთან. მოპოვებული მასალების ანალიზის საფუძველზე, მტაცებელი ფრინველების დიდი კონცენტრაცია სამშენებლო დერეფანში არ შეინიშნება. **კვლევიდან გამომდინარე საპროექტო ტერიტორიის მნიშვნელობა და ღირებულება ნაწილობრივ იზრდება დიდ ზომის ფრინველების სეზონური მიგრაციის დროს, მაგრამ ძალიან მცირე ხარისხით, რადგან პროექტის ტერიტორია მდებარეობს მტაცებელ ფრინველთა ძირითადი, დამატებითი და მეორადი ფრენის მარშრუტების გარეთ (იხ. (სურათი 6-8));**

ტრანზიტული მიგრანტები, რომლებიც გადაუფრენენ იმერეთის ქარის ელექტროტურბინების საპროექტო ტერიტორიას, არასოდეს ქმნიან დიდ აგრეგაციებს და საკვლევი ტერიტორიის გადაკვეთა ხდება ყოველთვის ძლიან მაღალ რელიეფის ზემოთ. კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ გადამფრენი ფრინველები საკვლევ არეალს არ იყენებენ, როგორც შესასვენებელ და საკვებ ტერიტორიას, გადაფრენა ხდება შეჩერების გარეშე. ჩვეულებრივ, საკვლევ არეალში ფიქსირდებოდა ცალკეული ინდივიდები, იშვიათად 10-20, უფრო იშვიათად კი 20-50 ინდივიდისაგან შემდგარი მცირე გუნდები, რომელიც შედგებოდა ყველაზე გავრცელებული და ჩვეულებრივი ტრანზიტული მიგრანტებისგან, როგორცაა: კაკაჩები, შავი ძერა, ბოლოკარკაზები და სხვა, მაშინ როცა ძირითად სატრანზიტო მარშრუტზე შეიძლება იყოს მსხვილი აგრეგაციები, რომლებიც შედგება რამდენიმე ათასი ინდივიდისაგან (სურათი 6-9).



სურათი 6-9 მტაცებელი ფრინველების სამიგრაციო ძაბრები (bottleneck) საქართველოს ტერიტორიაზე და შემოდგომის სეზონზე ამ „ვიწყო ყელების“ გადამკვეთი ერთეულების რაოდენობა

იმერეთი-1 ქარის ელექტროსადგურის საპროექტო ტერიტორიაზე ფრინველების საშემოდგომო ტრანზიტი აგვისტოს დასაწყისში იწყება. ამ დროს გამოჩნდებიან პირველი მიგრანტები, მათი რიცხვი ოდნავ იზრდება აგვისტოს შუა რიცხვებში. შემოდგომის მიგრაციისთვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი თარიღები დიდი და საშუალო ზომის ფრინველებისთვის 5 აგვისტოდან 15 ნოემბრამდეა. ინტენსიური გადაფრენა შეინიშნება სექტემბრის პირველი დეკადიდან ოქტომბრის მეორე დეკადამდე. ამ პერიოდში, აღირიცხა მიგრაციის რამდენიმე ტალღა, რომელიც პიკს აღწევდა სექტემბრის მეორე ნახევარში. ჩვეულებრივ ფიქსირდებოდა დღეში 20-დან 100-მდე დიდი ზომის ფრინველი.

ცალკეული გადამფრენი ფრინველები ძირითადად არიან შემდეგი სახეობები: შავი ძერა (*Milvus migrans*), მიმინო (*Accipiter nisus*), მინდვრის ბოლობეჭა (*Circus cyaneus*) და კაკაჩა (*Buteo lagopus*), რომელიც საკვლევ ზონაში ფიქსირდებოდა ნოემბრის შუა რიცხვებში.

დიდი და საშუალო ზომის სატრანზიტო მიგრანტთა შორის ყველაზე ფართოდ გავრცელებული, მეტ-ნაკლებად გავრცელებული, მრავალრიცხოვანი და ჩვეულებრივი გადამფრენი ვიზიტორები არიან: კაკაჩები (*Pernis Apivorus*), შავი ძერა (*Milvus migrans*), ჩვეულებრივი კაკაჩები (*Buteo Buteo*), ევროპული კვირიონი (*Merops apiaster*), ჩვეულებრივი ყაყაპი (*Coracias garrulous*), გვიძინი (*Columba oenas*), ჩვეულებრივი ტყის მტრედი (*Columba palumbus*), ჩვეულებრივი გვრიტი (*Streptopelia turtur*), ჭილყავი (*Corvus frugilegus*) და სხვა. მცირე ზომის ვიზიტორებს შორის ყველაზე მრავალრიცხოვანია: ჩვეულებრივი ნამგალა (*Apus Apus*), კლდის მერცხალი (*Ptyonoprogne rupestris*), სოფლის მერცხალი (*Hirundo rustica*), სახლის მერცხალი (*Delichon urbica*). გადამფრენი ფრინველების უმრავლესობა დაფიქსირდა მიწის ზედაპირიდან 100 მეტრის სიმაღლეზე.