

THIRTEEN YEARS OF COUNTING MIGRATION IN BATUMI: OBSERVATIONS AND THEIR IMPORTANCE FOR RAPTOR CONSERVATION IN RUSSIA

Zaitseva O.O. (Independent researcher, Zagreb, Croatia; Batumi Raptor Count – BRC, Almere, the Netherlands)

Hoekstra B. (Batumi Raptor Count; Batumi Raptor Count – BRC, Almere, the Netherlands)

Vansteelant W. (Batumi Raptor Count – BRC, Almere, the Netherlands; Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics, University of Amsterdam, the Netherlands; BirdEyes Centre for Global Ecological Change at the University of Groningen, Leeuwarden, the Netherlands)

Contact:

Olga Zaitseva
lomur00@gmail.com

Bart Hoekstra
bart.hoekstra@
batumiraptorcount.org

Wouter Vansteelant
wouter.vansteelant@
batumiraptorcount.org

Recommended citation: Zaitseva O.O., Hoekstra B., Vansteelant W. Thirteen Years of Counting Migration in Batumi: Observations and Their Importance for Raptor Conservation in Russia. – *Raptors Conservation*. 2023. S2: 197–201. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-197-201 URL: <http://rrrcn.ru/en/archives/35024>

One of the most important autumn migration bottlenecks for birds of prey in the Western Palearctic is situated in South-Western Georgia, between the east coast of the Black Sea and the range of Lesser Caucasus. Every year from mid-August till October at least 1% of the world's population of 10 raptor species passes through this corridor. Specifically, over one million raptors are recorded annually, including on average 528467 Honey Buzzards (*Pernis apivorus*), on average 163985 Black Kites (*Milvus migrans*), 304819 Steppe Buzzards (*Buteo buteo vulpinus*), and around 8000 Lesser Spotted Eagles (*Aquila [Clanga] pomarina*). The specifics of the landscape and relief makes the foothills of the Lesser Caucasus to the north of Batumi an ideal spot for counting raptor migration, and since 2008, an international team of volunteers, the Batumi Raptor Count, has monitored autumn raptor migration from two strategic vantage points.

The count effort is focused on 7 priority species, including Honey Buzzard, Black Kite, Lesser Spotted Eagle, Booted Eagle (*Hieraaetus pennatus*), Marsh, Montagu's and Pallid Harriers (*Circus aeruginosus*, *C. pygargus*, *C. macrourus*, respectively). In addition, 13 other diurnal raptor species and 10 non-raptor bird species are monitored at the BRC. Using the trektellen-app, BRC is able to record all data digitally in the field, and to provide daily updates of migration counts on its website. At the end of each season, the data is cleaned and made available through the Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

Protocols were developed to standardize count effort across years, thus allowing an accurate assessment of population trends in the priority species. Importantly, the BRC systematically records data on the age and sex of raptors, allowing to infer trends separately for different demographic groups. The standardized data collected from 2011 till 2019 revealed rather stable numbers for most priority species, but also a significant annual decrease in numbers of juvenile Montagu's Harriers; a strong ongoing increase in numbers of both juvenile and adult Black Kites; and increase in numbers of adult Booted Eagles accompanied by a decrease in juvenile birds of this species.

Based on GPS-tracking studies on a variety of species, it appears that the western border of the breeding area for the populations counted by BRC is most probably not too far away from the western border of Russia. At least in case of Spotted Eagles, individuals breeding in the Baltic States, Finland, and Germany tend to use the migration routes to the West from the Black Sea, and this is also the case for birds from Western Ukraine and Belarus. There is insufficient data available to define the eastern border for the populations migrating through Batumi. We do know that raptors tracked from the south of Siberia tend to migrate to the east from the Caspian Sea, although some Pallid Harriers tracked from Russia and Kazakhstan do migrate over the Caucasus. All considered, we assume that the vast majority of raptors observed in Batumi during autumn migra-

tion breed in Central European Russia up to the Ural Mountains. A comparison of Batumi counts with the breeding population size estimates in Russia and neighbouring countries suggests that a significant proportion of the Russian population of the Lesser Spotted Eagle and Honey Buzzard is passing through the Batumi bottleneck on migration. Trends in migration counts at Batumi are probably representative of changes in raptor breeding populations from European Russia and Western Kazakhstan.

In addition to collecting the data on migration, the BRC supports the development of ecotourism in the area and combats the widespread poaching of migrating raptors in Georgia by implementing various educational programs in schools and higher education institutions in Georgia. The BRC would like to build stronger links with professional ornithologists and amateur birdwatchers from the breeding areas of the raptors that pass through Batumi each year, and cordially invites everyone to participate in its migration counts.

ТРИНАДЦАТЬ ЛЕТ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА МИГРАЦИЕЙ ХИЩНЫХ ПТИЦ В БАТУМИ: НАБЛЮДЕНИЯ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОХРАНЫ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ РОССИИ

Зайцева О.О. (Независимый исследователь, Загреб, Хорватия; *Batumi Raptor Count* – BRC, Алмере, Нидерланды)

Хукстра Б. (*Batumi Raptor Count* – BRC, Алмере, Нидерланды)

Ванстилант В. (*Batumi Raptor Count* – BRC, Алмере, Нидерланды; Институт Биоразнообразия и Динамики Экосистем, Университет Амстердама, Нидерланды; Центр Глобальных Экологических Изменений *BirdEyes* Университета Гронингена, Леуварден, Нидерланды)

Контакт:

Ольга Зайцева
lotmir00@gmail.com

Барт Хукстра
bart.hoekstra@
batumiraptorcount.org

Воутер Ванстилант
wouter.vansteelant@
batumiraptorcount.org

Рекомендуемая цитата: Зайцева О.О., Хукстра Б., Ванстилант В. Тринадцать лет наблюдений за ми-грацией хищных птиц в Батуми: наблюдения и их значение для охраны пернатых хищников России. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 197–201. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-197-201 URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/35024>

Вблизи г. Батуми в Юго-Западной Грузии, между восточным побережьем Черного моря и предгорьями Малого Кавказа, располагается одно из наиболее важных «бутылочных горлышек» осенней миграции хищных птиц в Западной Палеарктике. Ежегодно с середины августа по октябрь в нём наблюдается пролёт как минимум 1% мировой популяции хищников 10 различных видов – более 1 миллиона хищных птиц суммарно. В частности, через это бутылочное горлышко каждую осень пролетает в среднем 528467 обыкновенных осоедов (*Pernis ptilorvus*), в среднем 163985 чёрных коршунов (*Milvus migrans*), 304819 степных канюков (*Buteo buteo vulpinus*) и около 8000 малых подорликов (*Aquila [Clanga] pomarina*). Особенности географического положения и рельефа местности создают великолепные условия для наблюдений за миграцией в пред-

горьях Малого Кавказа севернее Батуми. С 2008 года по настоящий момент международная волонтерская группа *Batumi Raptor Count* (BRC) каждую осень проводит учёт миграции дневных хищных птиц с двух точек наблюдения в этом коридоре.

Основные усилия BRC сфокусированы на мониторинге 7 приоритетных видов: обыкновенный осоед, чёрный коршун, малый подорлик, орёл-карлик (*Hieraetus pennatus*), болотный, луговой и степной луни (*Circus aeruginosus*, *C. pygargus*, *C. macrourus*). Кроме того, ведётся учёт миграции ещё 13 видов дневных хищников и 10 видов птиц, не относящихся к хищным. Для документации наблюдений на BRC используется приложение *Trektellen*, которое позволяет непосредственно в поле сохранять данные в цифровом формате и ежедневно обновлять счётчик миграции на веб-

A group of Honey Buzzards (*Pernis apivorus*), the most numerous of the species counted in Batumi, circling in the thermals above the station. Photo by T. Tal.

Обыкновенные осоеды (*Pernis apivorus*), самые многочисленые из наблюдаемых в Батуми хищных птиц, кружат в восходящих потоках над станцией. Фото Т. Талы.

Батумиде байқалған ен саны көп жыртығыш құстар (*Pernis apivorus*) бақылау нүктесінің үстіндегі ағындарында қалықтауда. Т. Талының фотосы.



сайте проекта. По окончании каждого сезона учёта, данные, прошедшие первичную обработку, становятся доступными через систему Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Разработанные на основе многолетнего опыта мониторинга миграции в «бутылочном горлышке» протоколы учёта и анализа данных позволяют надёжно оценивать тренды численности в популяциях приоритетных видов. BRC систематически собирает данные о пролёте птиц, относящихся к разным возрастным и половым группам, что позволяет оценивать тренды в разных демографических группах птиц. Данные, собранные с 2011 по 2019 годы, показывают стабильную численность для большинства приоритетных видов, однако отмечены следующие тренды: ежегодное падение численности молодых особей луговых луней, стабильный рост числа мигрирующих ювенильных и взрослых чёрных коршунов, а также рост численности взрослых орлов-карликов на фоне падения численности ювенильных птиц этого вида.

Основываясь на исследованиях с использованием GPS-трекинга хищных птиц различных видов, мы сделали вывод, что западная граница ареала гнездования популяций, наблюдаемых в Батуми, скорее всего проходит не так далеко от западной границы России. В случае малых подорликов, особи, гнездящиеся в странах Балтии, Финляндии и Германии, обычно используют маршруты миграции к западу от Черного моря, и это также характерно для птиц из Западной Украины и Беларуси. Для точного определения восточной границы ареала популяций, мигрирующих через Батуми, у нас недостаточно данных. Из-

вестно, что хищные птицы, помеченные передатчиками на юге Сибири, обычно осенью мигрируют к востоку от Каспийского моря, хотя некоторые степные луны, гнездящиеся в Казахстане, пересекают хребты Кавказа на осенней миграции. В целом мы предполагаем, что подавляющее большинство хищных птиц, наблюдаемых в Батуми во время осенней миграции, размножаются в центрально-европейской части России вплоть до Уральских гор.

Сопоставив данные учетов в Батуми с оценками численности гнездящихся популяций учитываемых видов в России и государствах ближнего зарубежья, мы считаем, что большая доля российских популяций малого подорлика и осоеда осенью пользуются коридором миграции в Батуми. Таким образом, данные, полученные BRC, с высокой вероятностью репрезентативны для популяций многих видов хищных птиц, гнездящихся в Восточной Европе, включая европейскую часть России и Западный Казахстан.

Помимо непосредственно сбора научных данных о миграции, BRC способствует развитию экологического туризма в регионе и борьбе с широко распространённым в Грузии браконьерством на мигрирующих хищников. Волонтеры BRC активно участвуют в проектах по внедрению экологического образования в школах и высших учебных заведениях Грузии. Одной из своих важнейших задач BRC считает укрепление сотрудничества с профессиональными орнитологами и любителями птиц, активными в предполагаемом ареале гнездования учитываемых популяций, и приглашает всех желающих принять участие в учёте миграции на BRC.

БАТУМИГЕДЕГІ ЖЫРТҚЫШ ҚҰСТАРДЫҢ ҚОНЫС АУДАРУЫНЫҢ ОН ҮШ ЖЫЛДЫҚ БАҚЫЛАУЫ: БАҚЫЛАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ РЕСЕЙДЕГІ ҚАНАТТЫ ЖЫРТҚЫШТАРЫН ҚОРҒАУДАҒЫ МАҢЫЗЫ

Зайцева О.О. (Тәуелсіз зерттеуші, Загреб, Хорватия; *Batumi Raptor Count – BRC, Алмере, Нидерланды*)

Хукстра Б. (*Batumi Raptor Count – BRC, Алмере, Нидерланды*)

Ванстилант В. (*Batumi Raptor Count – BRC, Алмере, Нидерланды; Биоалуантүрлілік және экожүйе динамикасы институты, Амстердам университеті, Нидерланды; Жаһандық экологиялық өзгерістер орталығы BirdEyes Гронинген Университеті, Леуварден, Нидерланды*)

Контакт:

Ольга Зайцева
lotur00@gmail.com

Барт Хукстра
bart.hoekstra@
batumiraptorcount.org

Воутер Ванстилант
wouter.vansteelant@
batumiraptorcount.org

Ұсынылатын дәйексөз: Зайцева О.О., Хукстра Б., Ванстилант В. Батумигедегі жыртқыш құстардың қоныс аударуының он үш жылдық бақылауы: бақылаулар және олардың Ресейдегі қанатты жыртқыштарын қорғаудағы маңызы. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 197–201. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-197-201 URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/35024>

Грузияның оңтүстік-батысындағы Батуми қаласының маңында Қара теңіздің шығыс жағалауы мен Кіші Кавказ тау бөктері арасында Батыс Палеарктикадағы жыртқыш құстардың күзгі қоныс аударуының маңызды «бөтелкелі мойын» бірі орналасқан. Жыл сайын тамыз айының ортасынан қазан айына дейін оның үстінен 10 түрлі түрдегі жыртқыштардың дүние жүзіндегі популяциясының кем дегенде 1% – барлығы 1 миллионнан астам жыртқыш құстар ұшып өтеді. Атап айтқанда, бұл бөтелке мойны арқылы әр күзде орташа есеппен 528467 қарапайым (*Pernis apivorus*) аражегіш, орташа есеппен 163985 қара кезкүйрық (*Milvus migrans*), 304819 (*Buteo Buteo vulpinus*) жамансары және 8000-ға жуық кіші шанқылдақ қыран (*Aquila [Clanga] pomarina*) ұшады. Жер бедерінің географиялық орналасуы мен рельефінің ерекшеліктері Батумидің солтүстігіндегі Кіші Кавказ тау бөктеріндегі көші-қонды бақылау үшін керемет жағдай жасайды. 2008 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін Batumi Raptor Count (BRC) халықаралық еріктілер тобы әр күзде осы дәліздегі екі бақылау нүктесінен күндізгі жыртқыш құстардың көші-қон есебін жүргізеді. BRC-тің негізгі күш-жігері 7 басым түрді бақылауға бағытталған: кәдімгі аражегіш, қара кезкүйрық, кіші шанқылдақ қыран, бақалтақ қыран (*Hieraetus pennatus*), саз, шалғын және дала құладыны (*Circus aeruginosus*, *C. pygargus*, *C. macrourus*). Сонымен қатар, күндізгі жыртқыштардың тағы 13 тү-

рінің және жыртқыш емес құстардың 10 түрінің көші-қоны есепке алынады. BRC-дегі бақылауларды құжаттау үшін Trektellen қосымшасы қолданылады, ол өрісте деректерді сандық форматта сақтауға және жобаның веб-сайтындағы көші-қон есептегішін күнделікті жаңартуға мүмкіндік береді. Әрбір есепке алу маусымы аяқталғаннан кейін бастапқы өндеуден өткен деректер Global Biodiversity Information Facility (GBIF) жүйесі арқылы қолжетімді болады. "Бөтелке мойнындағы" көші-қон мониторингінің көп жылдық тәжірибесі негізінде әзірленген деректерді есепке алу және талдау хаттамалары басым түрлер популяцияларындағы сан трендтерін сенімді бағалауға мүмкіндік береді. BRC әр түрлі жастағы және жыныстық топтарға жататын құстардың үшу деректерін жүйелі түрде жинайды, бұл әр түрлі құстардың демографиялық үрдістерін бағалауға мүмкіндік береді.

2011 жылдан 2019 жылға дейін жиналған деректер басым түрлердің көпшілігі үшін тұрақты санды көрсетеді, алайда мынадай үрдістері: жас дарақ шалғын құладыны санының жыл сайын төмендеуі, қоныс аударатын балаусадарактар мен ересек қара кезкүйрықтардың санының тұрақты өсуі, сондай-ақ осы түрдің балаусадарактары санының төмендеуі аясында ересек бақалтақ қыран санының өсуі атап өтілді.

Әртүрлі түрдегі жыртқыш құстардың GPS трекингін қолданатын зерттеулерге сүйене отырып, біз Батумиде байқалған популяциялардың өзін салатын

аймағынын батыс шекарасы Ресейдің батыс шекарасынан алыс емес деген қорытындыға келдік. Кіші шанқылдақ қыран жағдайында Балтық, Финляндия және Германия елдерінде ыя салатын дарактар эдетте Кара тенізден батысқа қарай қоныс аудару жолдарын пайдаланады және бұл батыс Украина мен Беларуссиядан келген құстарға да тән. Батуми арқылы қоныс аударатын популяциялардың шығыс шекарасын дәл анықтау үшін бізде деректер жеткіліксіз. Сібірдің оңтүстігінде таратқыштармен белгіленген жыртқыш құстар эдетте күзде Каспий тенізінің шығысына қоныс аударатыны белгілі, дегенмен Қазақстанда ыя салатын кейбір дала құладыны күзгі көші-қон кезінде Кавказ жоталарын кесіп өтеді. Жалпы, күзгі көші-қон кезінде Батумиде байқалған жыртқыш құстардың басым көпшілігі Ресейдің Орталық еуропалық бөлігінде Орал тауларына дейін көбейеді деп болжаймыз.

Батумидегі есеп деректерін Ресейде және жақын шет мемлекеттерде ескерілген түрлердің ыя салатын популяцияларының санымен салыстыра

отырып, біз күзде Батумиге көші-қон дәлізін пайдаланатын ресейлік кіші шанқылдақ қыран мен аражегіш популяцияларының үлкен үлесі деп санаймыз. Осылайша, BRC-ден алынған мәліметтер Шығыс Еуропада, соның ішінде Ресейдің еуропалық бөлігінде және Батыс Қазақстанда ыя салатын жыртқыш құстардың көптеген түрлерінің популяцияларының өкілі болып табылады.

Көші-қон туралы ғылыми деректерді тікелей жинаудан басқа, BRC аймақтағы экологиялық туризмді дамытуға және Грузияда көші-қон жыртқыштарына қарсы кен таралған браконьерлікпен күресуге ықпал етеді. BRC еріктілері Грузияның мектептері мен жоғары оқу орындарында экологиялық білім беруді енгізу жобаларына белсенді қатысады. BRC өзінің маңызды міндеттерінің бірі саналатын популяциялардың болжамды ыя салу ауқымында белсенді кәсіби орнитологтармен және күс әуесқойларымен ынтымақтастықты нығайтуды қарастырады және барлық ниет білдірушілерді BRC-ге көші-қон есебіне қатысуға шақырады.

Batumi Raptor Count bird observers, photo by H. Linssen – bottom left, and eagles they observed: Greater Spotted Eagle (Aquila [Clanga] clanga), photo by J. Pintens – top left, juvenile Steppe Eagle (Aquila nipalensis), photo by F. T’Jollyn – top right, and light morph Booted Eagle (Hieraaetus pennatus), photo by B. Hoekstra – bottom right.

Наблюдатели птиц на учётах в Батуми (Batumi Raptor Count), фото Х. Линссена – внизу слева, и наблюдаемые ими орлы: большой подорлик (Aquila [Clanga] clanga), фото Дж. Пинтенса –верху слева, молодой степной орёл (Aquila nipalensis), фото Ф. Т’Джоллина –верху справа, и орёл-карлик (Hieraaetus pennatus) светлой морфы, фото Б. Хукстры –внизу справа.

Батумиде құстарды есептеудегі бақылаушылар (Batumi Raptor Count), Х. Линсеннің фотосы – сол жақта төменгі және олар бақылаған қырандар: жасан далы қыраны (Aquila [Clanga] clanga), Дж. Пинтенстің фотосы – сол жақта, жасан дала қыраны (Aquila nipalensis), Ф. Т’Джоллиннің фотосы – оң жақта жоғарғы және жеңіл морфты қортық қыран (Hieraaetus pennatus), Б. Хукстра фотосы – төменде, оң жақта.

