

Studying of Migrations and Wintering Sites of Imperial Eagle from Volga Region Using GPS/GSM-trackers

ИЗУЧЕНИЕ ПУТЕЙ МИГРАЦИИ И МЕСТ ЗИМОВОК ПОВОЛЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ОРЛА-МОГИЛЬНИКА С ПОМОЩЬЮ GPS/GSM-ТРЕКЕРОВ

Korepov M.V. (Ilya Ulyanov State Pedagogical University, Biology and Chemistry Department, Ulyanovsk, Russia)

Kovalev V.V. (Naturschutzbund Deutschland NABU, International Department, Berlin, Germany)

Корепов М.В. (Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, кафедра биологии и химии, Ульяновск, Россия)

Ковалёв В.В. (Союз охраны природы Германии NABU, международный департамент, Берлин, Германия)

Контакт:

Михаил Корепов
korepov@list.ru

Виталий Ковалёв
Vitalij.Kovalev@NABU.de

Contact:

Mikhail Korepov
korepov@list.ru

Vitalij Kovalev
Vitalij.Kovalev@NABU.de

В конце июля 2017 г. в рамках проекта «Изучение путей миграции и мест зимовок повожской популяции солнечных орлов (*Aquila heliaca*)» на территории региона GPS/GSM трекерами (компания Aquila) помечены 5 птенцов солнечных орлов. Трекеры повешены на птиц из четырёх районов Ульяновской области – по одному в Барышском, Майнском и Радишевском районе, два – в Мелекесском. В последнем случае было помечено два птенца из одного гнезда. Помеченные орлы принадлежат к трём гнездовым группировкам: центральной (бассейн Малой Свияги), засызранской (междуречье Сызранки и Терешки) и заволжской (Левобережье Волги). Гнёзда, в которых помечены птенцы, принадлежат как к типичному для повожской популяции виду (лесостепной стереотип – гнездование на вершинах опушенных сосен на возвышенностях) – 2 особи, так и к нетипичному (степной стереотип – гнездование в верхней части кроны лиственных и хвойных деревьев в лесополосах среди агроландшафтов) – 3 особи. Из помеченных птиц две оказались самками и три – самцами.

Осенняя миграция молодых орлов началась в конце сентября – начале октября (24 сентября – 2 особи, 29 сентября – 1 особь, 2 октября – 2 особи), продолжалась 1–1,5 месяца (31, 34, 41, 42, 45 дней) и закончилась в конце октября – первой половине ноября (27 октября, 1, 7, 8 и 12 ноября). Миграция орлов на Ближний Восток шла широким фронтом либо напрямую через Кавказ, либо в обход Каспийского моря с восточной стороны. Протяженность осеннего перелета разных особей располагалась в диапазоне от 4 до 7 тыс. км (4135, 5223, 5692, 5801, 6952 км).

At the end of 2017 within the frames of the project “Studying of migrations and wintering sites of Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) from Volga population” five nestlings of Imperial Eagles were tagged with GPS/GSM trackers manufactured by Aquila Systems company. Tagged birds originated from four districts of Ulyanovsk region – Baryshskiy, Mayninskiy, Radischevskiy, and Melekskiy. In the last district, we chose for tagging two nestlings from one brood to study the migrating behavior of siblings. The tagged birds belong to three breeding groups: Central (basin of river Malaya Sviyaga), Zasyzranskaya (interfluve of rivers Syzranka and Tereshka) and Zavolzhkaya (left bank of river Volga). Two tagged birds are from nests typical for the Volga population – forest-steppe nesting stereotype: nest is on top of a Pine tree growing in the forest edge on a hill; the other three were from non-typical nests – steppe nesting stereotype: nest is in the upper part of a canopy of leaf or pine tree growing in the shelterbelt amid the agricultural landscape. Among the tagged birds were two females and three males.

Autumn migration of young eagles started at the end of September – beginning of October (September 24th – 2 individuals, September 29th – 1 ind., October 2nd – 2 ind.) and lasted from 1 to 1.5 months (31, 34, 41, 42, 45 days), thus it finished at the end of October – first half of November (October 27th, November 1st, 7th, 8th, 12th). The migration to the Middle East passed on a broad front either straight through the Caucasus or skirting the Caspian Sea from the East. Length of migration routes vary from 4000 to 7000 km (4135, 5223, 5692, 5801, 6952 km).

Орлы с гнездовых участков с лесостепным стереотипом начали осеннюю миграцию раньше (24 сентября – 2 особи) и улетели дальше (расстояние напрямую от мест гнездования до мест зимовки составило 4920 и 4339 км), орлы с гнездовых участков со степным стереотипом начали миграцию позже (29 сентября – 1 особь и 2 октября – 2 особи) и закончили её ближе (3008, 3090, 3362 км). При этом различия в путях миграции у птиц с разным стереотипом гнездования не выявлены. Орлы из одного выводка также полетели разными путями: самец – через Кавказ, самка – с восточной стороны Каспия, но остановились на зимовку в одном регионе.

Большинство молодых орлов (4 особи) распределились на зимовку по пустынным районам Аравийского полуострова: в центре полуострова на границе плоскогорий и пустынь, у побережья Красного моря и в южных высокогорьях полуострова (Йеменские горы). Один орёл улетел в Восточную Африку, где остановился в Эфиопском нагорье. Стратегия осеннего перелёта и зимовки орлов оказалась следующей: птицы, улетевшие дальше (Эфиопское нагорье и Йеменские горы), затем меньше перемещались в области зимовки, тогда как орлы, остановившиеся ближе (центральная часть Аравийского полуострова), в дальнейшем больше перемещались по пустынным ландшафтам региона. Выбивается из этой закономерности только один из орлов, который дольше остальных задержался на пролёте и позже всех прибыл к местам зимовки в центральную часть Аравийского полуостров. Область перемещений орла, зимовавшего севернее всех (в центре Аравийского полуострова), составила 162 600 км², в то время как у орла, зимовавшего южнее остальных (Эфиопское нагорье) – всего 15 055 км².

Весеннюю миграцию в 2018 г. молодые орлы-могильники, зимовавшие на Ближнем Востоке, начали в конце марта – первой половине апреля (28 марта, 3 апреля, 8 апреля, 11 апреля). Взрослые орлы к этому времени были уже на гнездовых участках. Позже всех приступил к весенней миграции орёл, зимовавший в восточной Африке (3 мая). У всех молодых орлов был свой индивидуальный маршрут осенней миграции, который в общих чертах (но не в точности) повторился в период весеннего перелёта. Исключение составила птица, зимовавшая в Эфиопском нагорье, которая попала на Африканский континент через Баб-эль-Мандебский пролив

Young eagles from the forest-steppe type of nesting sites started autumn migration earlier (on the 24th of September) and flew longer distance (4920 and 4339 km directly) than ones from the steppe-type nests (3008, 3090 and 3362 km directly from the nest to the wintering site). But we found no significant differences in migrating routes between birds with the different breeding stereotype. Siblings took the different ways as well – male passed through the Caucasus and female skirted east the Caspian Sea, but at last, they came to the same region to spend winter.

Four out of five young eagles spent winter in the deserted regions of Arabian Peninsula: in the middle of the peninsula at the border between plateaus and deserts, on the coast of the Red Sea and in the southern highlands (Yemen Highlands). One eagle flew to the Eastern Africa where it spent winter at Ethiopian Highlands. We revealed that individuals that flew farther (Ethiopian and Yemen Highlands) afterward made shorter movement on the wintering sites, while eagles that stopped earlier (central part of Arabian Peninsula) spent more time moving across deserted landscapes. There is one exclusion from this pattern – an eagle that lingered on migration and arrived at the wintering site in the central part of Arabian Peninsula later than others. The area covered with winter movements was 162 600 km² for an eagle from the most northern site (center of Arabian Peninsula) and only 15 055 km² for an eagle wintering in the most south location (Ethiopian Highlands).

A spring migration of four young Imperial Eagles that winter in the Middle East started at the end of March – first half of April (March 28th, April 3rd, April 8th, April 11th). At that time adult birds were already on their breeding territories. The last bird from our study that wintered in Eastern Africa began to move much later than others – on May 3rd. In general (but not in details) spring migrating route of an individual was a repetition of its autumn migrating track in the opposite direction. An exclusion made the eagle that wintered at Ethiopian Highlands – it came to Africa via Bab-el-Mandeb strait between Red and Arabian seas but returned to Eurasian continent via Suez Canal.

First summer young birds from the Volga population spent mainly in Volga-Ural Region both in Russia and Kazakhstan. Four out of five individuals briefly visited breeding territories of their parents.

между Красным и Аравийским морями, а обратно на Евразийский континент через Суэцкий канал.

Первое лето все молодые орлы из поволжской популяции провели преимущественно в Волго-Уральском регионе на территории России и Казахстана. Четверо из пяти помеченных орлов кратковременно посещали гнездовые участки своих родителей.

Проект реализован «НАБУ-Кавказ» в сотрудничестве с Симбирским отделением Союза охраны птиц России при поддержке Российской сети изучения и охраны пернатых хищников, Aquila Systems, НИЦ «Поволжье», Сибэкоцентра и Правительства Ульяновской области.

В полевых работах по мечению орлов приняли участие сотрудники Ульяновского областного краеведческого музея им. И.А. Гончарова, члены Симбирского отделения СОПР, студенты УлГПУ им. И.Н. Ульянова, Южного Федерального Университета, РГАУ им. К.А. Тимирязева. Всем им авторы выражают искреннюю благодарность!

The project was conducted by NGO “NA-BU-Caucasus” in collaboration with Simbirsk Department of Russian Bird Conservation Union with the support of Russian Raptor Research and Conservation Network, Aquila Systems, Research Center “Povolzhye”, LLC “Sibecocenter” and the government of Ulyanovskiy Region.

A fieldwork was implemented by employees of “Ulyanovsk Regional Museum of Local Lore named after I.A. Goncharov”, members of Simbirsk Department of Russian Bird Conservation Union, students of Ilya Ulyanov State Pedagogical University (Ulyanovsk), students of Southern Federal University (Rostov-na-Donu), students of Russian State Agrarian University – Timiryazev Agricultural Academy (Moscow). The authors are sincerely grateful for all of them!

Рис. 1. Маршруты осенней и весенней миграции молодых орлов-могильников из Ульяновской области.

Fig. 1. Routes of autumn and spring migration of young Imperial Eagles from the Ulyanovsk region.

