

## NATAL DISPERSAL AND SEASONAL MIGRATION OF WHITE-TAILED SEA EAGLES IN KHABAROVSK KRAI (RUSSIA) AND HOKKAIDO (JAPAN)

Shiraki S. (Tokyo University of Agriculture, Hokkaido, Japan)

Pronkevich V. (Institute for Water and Environmental Problems of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk, Russia)

Okuda A. (The Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University, Japan)

---

---

**Contact:**

Saiko Shiraki  
s3shirak@nodai.ac.jp

Vladimir Pronkevich  
vp\_tringa@mail.ru

Atsushi Okuda  
okuda@fsc.hokudai.ac.jp

---

---

**Recommended citation:** Shiraki S., Pronkevich V., Okuda A. Natal Dispersal and Seasonal Migration of White-Tailed Sea Eagles in Khabarovsk Krai (Russia) and Hokkaido (Japan). – *Raptors Conservation*. 2023. S2: 73–75. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-73-75 URL: <http://rrrcn.ru/en/archives/34887>

---

---

White-Tailed Sea Eagles (*Haliaeetus albicilla*) become sexually mature at 5–6 years and the conditions of habitats and flight paths for local and seasonal movements in the nomadic period between post-fledging and breeding territory occupation are important in terms of population demographic relevance. The purpose of this study is to elucidate post-fledging movements, seasonal migrations, and habitats of immature White-Tailed Sea Eagles by GPS tracking.

GPS transmitters were attached to nestlings of White-Tailed Sea Eagles at the middle basin of Amur River (around Slavyanka; 49°50'N, 136°76'E) and Lake Chukchagir (51°59'N, 136°36'E) in Khabarovsk Krai, Russia, and at Abashiri (44°1'N, 144°16'E) in eastern Hokkaido, Japan, in the breeding seasons of 2017–2022. Habitats used by GPS-tagged immatures were investigated with satellite images and field observations.

The dispersion of post-fledging sea eagles from their natal nests occurred in autumn (September–October) for both sites in Khabarovsk and Abashiri. The first destinations in dispersal movements were river tributaries or lakes in floodplains in Khabarovsk ( $n=4$ ) and rivers in Abashiri ( $n=2$ ). Start timing and the first destination of emigration from natal sites for both breeding areas was considered to be related with upstreaming of salmonid fish for spawning.

All of three juveniles fledged in Khabarovsk and tracked at least until their first winter wintered at the coastal area of Primorsky Krai, Russia, approximately

800–1,000 km south of their birthplaces, however, one juvenile took a different migration route to the wintering ground than the other two. Besides, two eagles tracked for more than two years after their birth in Khabarovsk showed the same migration routes in spring and autumn, and in the first year and subsequent years, respectively. Meanwhile, juvenile eagles fledged in Abashiri ( $n=2$ ) moved to the places up to about 150 km south of their natal sites in their first winter, despite the fact that some major wintering grounds for sea eagles exist around their birthplace. Previous study reported that some colour-ringed immature White-Tailed Sea Eagles fledged at nests in Nemuro (43°19'N, 145°35'E), located approximately 100 km southeast direction of Abashiri, had been observed around their birthplaces in winter (Shiraki, 2002). Not only food availability but also genetic factor may be involved in determination of the wintering area.

White-Tailed Sea Eagles over one year old from the nests in Khabarovsk ( $n=2$ ) and in Abashiri ( $n=1$ ) visited the vicinity of their natal sites during spring and summer. As White-Tailed Sea Eagles are known to have a tendency to nest in the natal area, young eagles might assess breeding opportunities around their natal sites.

Immature White-Tailed Sea Eagles with GPS mostly stayed at habitats with food supplied from human activities, such as small fish discarded in fishery, marine waste, Sika Deer (*Cervus nippon*) residue left behind after hunting or killed in collisions with vehicles or trains, during winter in both of Primorsky and Hokkaido.

## РАССЕЛЕНИЕ МОЛОДЫХ ОРЛАНОВ-БЕЛОХВОСТОВ И ИХ СЕЗОННАЯ МИГРАЦИЯ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ (РОССИЯ) И НА ХОККАЙДО (ЯПОНИЯ)

Шираки С. (Токийский сельскохозяйственный университет, Хоккайдо, Япония)

Пронкевич В. (Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской Академии наук, Хабаровск, Россия)

Окуда А. (Полевой научный центр Северной биосферы Университета Хоккайдо, Япония)

### Контакт:

Сайко Шираки  
s3shirak@nodai.ac.jp

Владимир Пронкевич  
vp\_tringa@mail.ru

Ацуши Окуда  
okuda@fsc.hokudai.ac.jp

---

*Рекомендуемая цитата:* Шираки С., Пронкевич В., Окуда А. Расселение молодых орланов-белохвостов и их сезонная миграция в Хабаровском крае (Россия) и на Хоккайдо (Япония). – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 73–75. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-73-75 URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/34887>

---

Орланы-белохвосты (*Haliaeetus albicilla*) становятся половозрелыми в 5–6 лет. Условия местообитаний и маршруты локальных и сезонных перемещений в период кочёвок между зависимым послегнездовым периодом и занятием гнездовой территории важны с точки зрения значимости для популяционной демографии. Целью данного исследования является выяснение перемещений после вылета, сезонных миграций и мест обитания неполовозрелых орланов-белохвостов с помощью GPS-трекинга.

Птенцы орлана-белохвоста были помечены GPS-трекерами в среднем бассейне р. Амур (в районе Славянки; 49°50' с.ш., 136°76' в.д. и озера Чукчагир 51°59' с.ш., 136°36' в.д.) в Хабаровском крае России, и в Абасири (44°1' с.ш., 144°16' в.д.) на востоке Хоккайдо в Японии, в сезоны размножения 2017–2022 гг. Места обитания, используемые неполовозрелыми особями, помеченными GPS-трекерами, были исследованы с помощью спутниковых изображений и полевых наблюдений.

Расселение ювенильных орланов из их родных гнёзд произошло осенью (сентябрь–октябрь) на обоих участках в Хабаровском крае и в Абасири на Хокайдо. Первыми пунктами расселения были притоки рек или пойменные озера Хабаровского края ( $n=4$ ) и реки Абасири ( $n=2$ ). Время начала и первый пункт назначения эмиграции из места рождения в обоих районах размножения мы связали с подъёмом лососевых рыб на нерест.

Все три молодых орлана из Хабаровска, которые отслеживались как минимум до первой зимы, зимовали в прибрежной зоне Приморского края России, примерно в 800–1000 км к югу от места рождения, од-

нако один орлан выбрал особый путь миграции к месту зимовки, чем два других. Кроме того, у двух орланов, прослеживавшихся более двух лет после их рождения в Хабаровском крае, и весной, и осенью, в первый и последующие годы были отмечены одни и те же маршруты миграции. Между тем, молодые орланы, оперившиеся в Абасири ( $n=2$ ), в первую зиму перемещались до 150 км к югу от места своего рождения, несмотря на то, что вблизи их natalного гнезда существуют крупные места зимовки орланов. Предыдущее исследование показало, что некоторые неполовозрелые орланы-белохвосты с цветными кольцами, оперившиеся в гнёздах в Немуро (43°19' с.ш., 145°35' в.д.), расположенном примерно в 100 км к юго-востоку от Абасири, были замечены зимой в своей natalной области (Shiraki, 2002). В определении места зимовки может участвовать не только наличие пищи, но и генетический фактор.

Орлы старше года из гнёзд в Хабаровске ( $n=2$ ) и в Абасири ( $n=1$ ) весной и летом посещали окрестности своих natalных участков. Поскольку известно, что орланы-белохвосты имеют тенденцию гнездиться в районе их рождения, молодые орланы могут оценить возможности размножения вокруг своих мест рождения.

Неполовозрелые орланы-белохвосты с GPS-трекерами в основном оставались в местах обитания, богатых пищевыми ресурсами, связанными с деятельностью человека, например, мелкой рыбой, выброшенной при рыболовстве, морскими отходами, остатками пятнистого оленя, оставшимися после охоты или погибшими в результате столкновений с транспортными средствами или поездами, в течение зимы как в Приморье, так и на Хоккайдо.

## ХАБАРОВСК ӨЛКЕСІНДЕ (РЕСЕЙ) ЖӘНЕ ХОККАЙДОДА (ЖАПОНИЯ) АҚҚҰЙРЫҚ СУБҮРКІТТЕРДІҢ ТУЫЛҒАНДЫҚ ТАРАЛУЫ ЖӘНЕ МАУСЫМДЫҚ КӨШІ-ҚОНЫ

Шираки С. (Токио ауылшаруашылық университеті, Хоккайдо, Жапония)

Пронкевич В. (Су және экология проблемалары институты, Ресей ғылым академиясының Сібір бөлімшесі, Хабаровск, Ресей)

Окуда А. (Хоккайдо университеті, Солтүстік биосфера далалық зерттеу орталығы, Жапония)

### Контакт:

Сайко Шираки  
s3shirak@nodai.ac.jp

Владимир Пронкевич  
vp\_tringa@mail.ru

Ацуши Окуда  
okuda@fsc.hokudai.ac.jp

Ұсынылатын дәйексөз: Шираки С., Пронкевич В., Окуда А. Хабаровск өлкесінде (Ресей) және Хоккайдода (Жапония) аққұйрық субүркіттердің туылғандық таралуы және маусымдық көші-қоны. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 73–75. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-73-75 URL: <http://trrcn.ru/ru/archives/34887>

Аққұйрықты субүркіттер (*Haliaeetus albicilla*) 5–6 жасында жыныстық жетіле бастайды. Мекендеу ортасының жағдайы мен жергілікті және маусымдық қозғалыстардың бағыттары соған тәуелді, яғни салудан кейінгі кезең мен яғни салатын аумақты игеру арасындағы көші-қон кезеңінде популяция демографиясы үшін маңызды. Бұл зерттеудің мақсаты – GPS-трекингті қолдану арқылы әлі де жыныстық жетілмеген аққұйрық субүркіттердің қозғалысын, маусымдық көші-қонын және мекендеу ортасын анықтау.

Аққұйрықты субүркіттің балапандары Амур өзенінің орта бассейнінде (Славянка ауданында; 49°50' сол.б., 136°76'б. және Чукчагир көлі 51°59'С., 136°36'Е) Ресейдің Хабаровск өлкесінде және Абасирде (44°1' N, 144°16' E) Жапонияда шығыс Хоккайдода 2017–2022 жылдары көбею маусымында GPS трекерлерімен белгіленді. GPS трекерлерімен белгіленген, жыныстық жетілмеген құстар мекендейтін орындар спутниктік суреттер мен далалық бақылаулар арқылы зерттелді.

Балауса (ювениалдар) қырандардың сол өздері туған жерлерінен көшу кезінде (қыркүйек–қазан) Хабаровск өлкесіндегі екі учаскеде және Хоккайдодағы Абасирде болды. Алғашқы қоныстану нүктелері Хабаровск өлкесінің ( $n=4$ ) жайылма көлдері мен Абасири өзенінің ( $n=2$ ) салалары болды. Екі көбею ауданы үшін де туған жерлерінен көші-қонның басталу уақыты мен алғашқы баратын жері ақсерке балықтың ағысқа қарай уылдырық шашуымен байланысты деп саналды.

Барлық үш жасан қырандар Хабаровскіден үшып шыққаннан кейін, кем дегенде бірінші қысқа дейін бақыланды, олар Ресейдің Приморск өлкесінің жағалау аймағында, туған жерлерінен онтүстікке қарай

шамамен 800–1000 км жерде қыстады, бірақ бір бас күс басқа қоныс аудару жолын таңдаған. қалған екеуіне қарағанда қыстау. Сонымен қатар, Хабаровск өлкесінде туғаннан кейін екі жылдан астам көктемде және күзде бақылаудағы екі қыран бірінші және кейінгі жылдары бірдей көші-қон жолдарына ие болды.

Бұл ретте, Абасирде ( $n=2$ ) қауырсынданып, қанаттанған жасан қырандар өздерінің туған жерлерінің айналасында қырандардың қыстаулары болғанына қарамастан, алғашқы қыста туған жерінен онтүстікке қарай 150 км-ге дейін көшіп қонған. Алдыңғы зерттеулер көрсеткендей, Абасирден онтүстік-шығысқа қарай шамамен 100 км жерде орналасқан Немуро (43°19' солтүстік, 145°35' шығыс) жерлерде үшып жүрген кейбір жыныстық жетілмеген түрлі түсті сақиналы аққұйрық субүркіттер қыста туған жерлерінің айналасында байқалған. (Shiraki, 2002). Қыстайтын орынды анықтауда қоректің болуы ғана емес, генетикалық фактор да әсер етуі мүмкін.

Хабаровскідегі ( $n=2$ ) және Абасирдегі ( $n=1$ ) жерлерінен бір жыл бұрын үшқан қырандар көктемде және жазда туған жерлерінің маңайында болды. Аққұйрықты субүркіттер өздерінің туған жерінде яғни салатындығы белгілі болғандықтан, жас субүркіттер туған жерінің айналасында көбею мүмкіндіктерін бағалай алады.

GPS-трекерлері бар жыныстық жетілмеген аққұйрық субүркіттер қыс уақытында, Приморье де, Хоккайдода да негізінен балық аулау кезінде лақтырылған ұсақ балықтар, теңіз қалдықтары, ан аулаудан қалған немесе көлікпен немесе пойызбен соқтығысудан өлген теңбіл бұғы қалдықтары сияқты адам әрекетінен алынған азық-түліктері бар мекендеу орындарында қалған.