

REMOTE TRACKING OF WHITE-TAILED SEA EAGLES FROM TRANSBAIKALIA, RUSSIA: MIGRATION, WINTERING, SUMMER STAY

Goroshko O.A. (Daursky State Nature Biosphere Reserve; Chita Institute of Nature Resources, Ecology and Cryology, Chita, Russia)

Zaitsev I.S. (Daursky State Nature Biosphere Reserve, Nizhny Tsasuchei, Russia)

Huashan D. (Hulun Lake National Nature Biosphere Reserve, Hailar, China)

Anisimov Yu.A. (Baikal State Nature Biosphere Reserve, Tankhoy, Russia)

Songtao L. (Hulun Lake National Nature Biosphere Reserve, Hailar, China)

Pyzhianov S.V. (Irkutsk State University, Irkutsk, Russia)

Contact:

Oleg Goroshko
oleggoroshko@mail.ru

Ivan Zaitsev
zaitsev-student@mail.ru

Dou Huashan
douhuashan@163.com

Yuriy Anisimov
janisimov@gmail.com

Liu Songtao
398861907@qq.com

Sergey Pyzhianov
pyzh@list.ru

Recommended citation: Goroshko O.A., Zaitsev I.S., Huashan D., Anisimov Yu.A., Songtao L., Pyzhianov S.V. Remote Tracking of White-Tailed Sea Eagles from Transbaikalia, Russia: Migration, Wintering, Summer Stay. – Raptors Conservation. 2023. S2: 68–72 DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-68-72 URL: <http://rrrcn.ru/en/archives/34884>

Remote tracking of the White-Tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*) has not yet been carried out in Transbaikalia (Russia). Four juveniles from two nests (2+2) were tagged on 19/06/2020 in the Selenga River delta, Buryatia (about N 52.21; E 106.45) by GPS/GSM trackers. Tracker No.149 was lost during migration on 05/12/2020 in the western Khangai, Mongolia; No.158 was lost during the first wintering 03/01/2021 (most probable migration was unfinished); No.156, No.157 were lost during third wintering in February-March of 2023. In all cases the signal lost was due to transmitter failure. Data on two autumn migrations is incomplete due to poor tracker condition providing no signal for 3–15 days (No.156 in 2022, No.157 in 2021).

Fledging occurred on average on 21/07 (July 15–28); the first short flights within 1 kilometer from the nest on 12/08 (06–21/08); first long flights over 10 km on 11/09 (02/09–02/10); last visit to the nest on 12/10 (06/09–13/11); start of fall migration on 27/10 (8/10–19/11), and its finish on 19/11 (27/10–28/12). The duration of fall migration varies from 14 to 19 days, but in one case No.158 stayed at the stopover site for 25 days, therefore this migration lasted 56 days. During the first fall, No.156 and 157 had 13 and 19 stops and spent there 72% and 68% of total migration time respectively; No.158 spent 85% of the time at 19 stops.

The spring migration started on average on 16/03 (11/03–23/03) and finished on 06/04 (30/03–17/04); its duration varies from 10 to 35 days. During the spring migration in 2021 and 2022, No.156 and 157 had an average of 14 stops (9–17) and spent there an average of 78% of time (65–

87%). The average speed of fall migration is 110.2 km per day (52–137), of spring migration is 148.7 km per day (63–221.4).

Usually, the flight paths in the fall and spring are approximately the same. The total flyway corridor is up to 1,000 km wide within the range from western Khangai mountains to the center of the Gobi Desert. The main flyway is about 300–450 km wide and passes through the Khangai, Mongolian Altai, and Nanshan mountains. The route in total is slightly curved in the western direction as birds try to avoid Gobi Desert. Usually, they cross comparatively narrow 450–500 km wide western margins of the Gobi. But eagles can also migrate using the shortest direct path, crossing about 650–800 km of central Gobi; they use this way only during autumn migration (5 autumn routes over eastern Gobi and 3 over central Gobi for No.156–158). The total length of the routes (without local movement on the migratory stopover sites) varies from 2,333 km (straight path) to 2,934 km (westward curved path).

The wintering sites are located in the upper reaches of the Yellow River basin on the eastern fringes of the Tibetan Plateau, China. The No.156 and No.157 consistently returned to the same individual sites for three years: No.157 on the Datun River (about N 37.3; E 101.8); No.156 at two sites in 500–600 km southward of No.157: on the Jiaomuzu River (N 32.01; E 102.02) and Baihe River (N 32.9; E 102.67) about 90 km apart from each other. The No.158 was lost on the Yellow River (about N 34.4; E 101.12) after three days there. Additionally, one juvenile ringed on the Selenga River delta on 18/06/2018 was registered

on 24/01/2021 in the upper stream of the Yellow River (N 38.58; E 106.54). The area of the individual wintering range shrinks year by year because the birds explore the territory more in the first years, then they use optimal locations. The home range (more 90% of wintering time) of No.157 were 83.5 km² in 2020/2021, 63 in 2021/2022, 31.8 in 2022/2023; shrunk by 62% (24% between first and second winter, and 49% between second and third). Area of the first wintering site of No.156 was 525.5 km² in 2020/2021, and 174.3 km² in 2021/2022 (shrunk by 66%); the second site was 175 km² in 2020/2021, 153.7 km² in 2021/2022 (shrunk by 12%); no exact data for the third winter due to poor transmitter work.

The wintering sites on Jiaomuzu and Baihe Rivers are sparsely populated by

humans, nearby territories are used as pastures for yaks. The site on Datun River is more densely populated, banks of the river are used as agricultural fields. In daytime the birds stay mainly on the rivers for feeding and they use forest areas or single trees on the river valleys for overnight stay and sometimes for daytime rest; White-Tailed Sea Eagles do not visit agricultural fields or rest on power lines.

In summer, eagles have always inhabited the Selenga River delta. In one case No.157 flew to Ilga River on the western side of Baikal Lake in 2021. Similar to winter ranges, summer ranges were smaller in 2022 than in 2021: the No.156 occupied 1,469.9 km² in 2021, and 881.6 km² in 2022 (shrunk by 40%); the No.157 occupied 18,558.4 km² in 2021, 1,844.1 km² in 2022 (shrunk by 90%).

ДИСТАНЦИОННОЕ СЛЕЖЕНИЕ ЗА ОРЛАНАМИ-БЕЛОХВОСТАМИ ИЗ ЗАБАЙКАЛЬЯ, РОССИЯ: МИГРАЦИЯ, ЗИМОВКА, ЛЕТНЕЕ ПРЕБЫВАНИЕ

Горошко О.А. (Государственный природный биосферный заповедник «Даурский», Н. Цасучей, Россия; Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Чита, Россия)

Зайцев И.С. (Государственный природный биосферный заповедник «Даурский», Н. Цасучей, Россия)

Хуашань Д. (Национальный природный биосферный заповедник «Озеро Хулун», Хайлар, Китай)

Анисимов Ю.А. (Байкальский государственный природный биосферный заповедник, Танхой, Россия)

Сонтао Л. (Национальный природный биосферный заповедник «Озеро Хулун», Хайлар, Китай)

Пыжьянов С.В. (Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия)

Рекомендуемая цитата: Горошко О.А., Зайцев И.С., Хуашань Д., Анисимов Ю.А., Сонтао Л., Пыжьянов С.В. Дистанционное слежение за орланами-белохвостами из Забайкалья, Россия: миграция, зимовка, летнее пребывание. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 68–72. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-68-72 URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/34884>

Дистанционное слежение за орланом-белохвостом (*Haliaeetus albicilla*) в Забайкалье (Россия) ранее не проводилось. Четыре молодых особи (по две в двух гнёздах) были помечены 19.06.2020 в дельте р. Селенги, Бурятия (около N 52.21; E 106.45) GPS/GSM-трекерами. Трекер № 149 прекратил работу во время миграции 05.12.2020 в западном Хангае, Монголия; № 158 – во время первой зимовки 03.01.2021 (возможно, миграция

была незавершенной); № 156, № 157 – во время третьей зимовки в феврале-марте 2023 года. Во всех случаях прекращение сигнала было связано с выходом из строя трекеров. Информация по двум осенним трекам не подробна из-за плохой работы трекера, сигнал отсутствовал в течение 3–15 дней (№ 156 в 2022 г., № 157 в 2021 г.).

Орланы покинули гнездо в среднем 21.07 (15–28 июля); первые короткие

Контакт:

Олег Горошко
oleggoroshko@mail.ru

Иван Зайцев
zaitsev-student@mail.ru

Доу Хуашань
douhuashan@163.com

Юрий Анисимов
janisimov@gmail.com

Лю Сонтао
398861907@qq.com

Сергей Пыжьянов
pyzh@list.ru

перелёты на расстояние около 1 км от гнезда – 12.08 (06–21.08); первые длинные перелёты на расстояние более 10 км – 11.09 (02.09–02.10); последнее посещение гнезда – 12.10 (06.09–13.11); начало осенней миграции – 27.10 (8.10–19.11), а её окончание – 19.11 (27.10–28.12). Продолжительность осенней миграции обычно колеблется от 14 до 19 дней, но в одном случае № 158 оставался на месте остановки 25 дней, следовательно, эта миграция продолжалась 56 дней. Во время первой осенней миграции № 156 и 157 имели 13 и 19 остановок и находились на них 72% и 68% от общего времени миграции; № 158 отдыхал 85% времени на 19 остановках.

Весенняя миграция начиналась в среднем 16.03 (11.03–23.03) и заканчивалась 06.04 (30.03–17.04); её продолжительность варьировала от 10 до 35 дней. Во время весенней миграции в 2021 и 2022 гг. № 156 и 157 имели в среднем 14 остановок (9–17) и находились на них в среднем 78% времени (65–87%). Средняя скорость осенней миграции составляла 110,2 км в сутки (52–137 км), весенней – 148,7 км (63–221,4 км).

Обычно траектории пролёта осенью и весной примерно одинаковы. Общая ширина коридора пролёта составляет до 1 000 км в пределах от западных Хангайских гор до центра пустыни Гоби. Основной пролётный путь шириной около 300–450 км проходит через горы Хангая, Монгольского Алтая и Наньшаня. В целом маршрут несколько изогнут в западном направлении, поскольку птицы стараются избегать пустыни Гоби. Обычно они пересекают западную сравнительно узкую окраину Гоби шириной около 450–500 км. Но орланы могут мигрировать и по кратчайшему прямому пути, пересекая центральную Гоби шириной 650–800 км; этот путь они используют только во время осенней миграции (5 осенних маршрутов над восточной Гоби и 3 над центральной Гоби для № 156–158). Общая протяжённость маршрутов (без учёта локальных перемещений на местах миграционных остановок) варьирует от 2333 км (прямой путь) до 2934 км (изогнутый на запад путь).

Места зимовки расположены в верхнем течении бассейна реки Хуанхэ на восточной окраине Тибетского наго-

рья (Китай). В течение трёх лет особи № 156 и 157 постоянно возвращались на одни и те же индивидуальные участки: № 157 на реке Датун (около N 37.3; E 101.8); № 156 в 500–600 км к югу от № 157 на двух участках: на реках Цзяо-муцзу (N 32.01; E 102.02) и Байхэ (N 32.9; E 102.67), удалённых друг от друга примерно на 90 км. На реке Хуанхэ (примерно N 34.4; E 101.12) после трех дней пребывания там прекратил работу трекер № 158. Кроме того, одна молодая особь орлана-белохвоста, окольцованная в дельте р. Селенги 18.06.2018, была зарегистрирована 24.01.2021 в верховьях р. Хуанхэ (N 38.58; E 106.54). Площадь зимовочных участков с каждым годом сокращается, поскольку в первые годы птицы осваивают территорию, а затем используют оптимальные участки. Площадь основных используемых местообитаний (более 90% зимовки) № 157 в 2020/2021 гг. составляла 83,5 км², в 2021/2022 гг. – 63, в 2022/2023 гг. – 31,8; она сократилась на 62% (на 24% между первой и второй зимовками и на 49% между второй и третьей). Площадь первого участка № 156 в 2020/2021 году составила 525,5 км² и 174,3 в 2021/2022 году (сократилась на 66%); второго участка – 175 в 2020/2021 году, 153,7 в 2021/2022 году (сократилась на 12%); точных данных за третью зиму нет из-за плохой работы передатчика.

Места зимовки на реках Цзяо-муцзу и Байхэ малонаселённые, близлежащие территории используются как пастбища для яков. Место на реке Датун заселено более плотно, берега реки используются как сельскохозяйственные поля. В дневное время птицы кормятся в основном на реках, а для ночёвки и иногда для дневного отдыха используют лесные массивы или отдельные деревья в долинах рек; орланы не посещают сельскохозяйственные поля и не отдыхают на линиях электропередачи.

Летом орланы всегда обитали в дельте реки Селенга. В одном случае № 157 в 2021 г. перелетел на р. Илга на западной стороне оз. Байкал. Как и зимние, летние местообитания в 2022 г. были меньше, чем в 2021 г.: № 156 занимал 1469,9 км² в 2021 г. и 881,6 в 2022 г. (сокращение на 40%); № 157 занимал 18 558,4 в 2021 г., 1844,1 в 2022 г. (сокращение на 90%).

РЕСЕЙДЕ ЗАБАЙКАЛЬЕДЕН АҚҰЙРЫҚ СУБҮРКІТТІ ҚАШЫҚТАН ҚАДАҒАЛАУ: КӨШІ-ҚОНЫ, ҚЫСТАУЫ, ЖАЗҒЫ МЕКЕНІ

Горошко О.А. («Даурский» мемлекеттік табиғи биосфералық қорығы Н. Цасучей, Ресей; РФА СБ Табиғи ресурстар, экология және криология институты, Чита, Ресей)

Зайцев И.С. («Даурский» мемлекеттік табиғи биосфералық қорығы, Н. Цасучей, Ресей)

Хуашань Д. (Хулун көлі ұлттық табиғи биосфералық қорығы, Хайлар, Қытай)

Анисимов Ю.А. (Байкал мемлекеттік табиғи биосфералық қорығы, Танхой, Ресей)

Сонгтао Л. («Хулун көлі» ұлттық табиғи биосфералық қорығы, Хайлар, Қытай)

Пыжьянов С.В. (Иркутск мемлекеттік университеті, Иркутск, Ресей)

Контакт:

Олег Горошко
oleggoroshko@mail.ru

Иван Зайцев
zaitsev-student@mail.ru

Доу Хуашань
douhuashan@163.com

Юрий Анисимов
janisimov@gmail.com

Лю Сонгтао
398861907@qq.com

Сергей Пыжьянов
pyzh@list.ru

Ұсынылатын дәйексөз: Горошко О.А., Зайцев И.С., Хуашань Д., Анисимов Ю.А., Сонгтао Л., Пыжьянов С.В. Ресейде Забайкальеден аққуырлық субүркітті қашықтан қадағалау: көші-қоны, қыстауы, жазғы мекені. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 68–72. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-68-72 URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/34884>

Забайкальеде (Ресей) аққуырлық субүркітті (*Haliaeetus albicilla*) қашықтан қадағалау бұрын жүргізілмеген. 19.06.2020 ж. маусымында Бурятияда (N 52.21; E 106.45 манында) Селенгі өзеннің атырауында төрт жасан күс (екі вядә екеуден) GPS/GSM трекерлерімен белгіленген. № 149 трекер Монғолияда, батыс Хангайда 05.12.2020 көші-қон кезінде, № 158 – 01.03.2021 бірінші қыстауы кезінде (көші-қон толық болмаған болуы мүмкін); № 156, № 157 – 2023 жылдың ақпанаурыз айларында үшінші қыстауы кезінде жұмысын тоқтатты. Барлық жағдайларда сигналдың тоқтатылуы трекерлердің істен шығуына байланысты болды. Екі күзгі трек туралы ақпарат трекердің нашар жұмысына байланысты егжей-тегжейлі емес, 3–15 күн бойы сигнал болмаған (2022 ж. № 156, 2021 ж. № 157).

Субүркіттер васынан орта есеппен 21.07 (15–28 шілдеде) вшып шықты; 12.08 (6–21 тамыз) вядан шамамен 1 км қашықтықта алғашқы вшулар; 10 км-ден астам қашықтыққа алғашқы взақ вшулар – 11.09 (02.09–02.10); вяға сонғы рет вшып келу – 12.10 (06.09–13.11); күзгі көші-қонның басы 27.10 (8.10–19.11), ал оның аяқталуы 19.11 (27.10–28.12). Күзгі көші-қонның взақтығы әдетте 14-тен 19 күнге дейін созылады, бірақ бір жағдайда аялдау үшін № 158 25 күнге қалған, сондықтан бұл көші-қон 56 күнге созылды. Бірінші күзгі көші-қон кезінде № 156 және 157-де 13 және 19 аялдау болды және оларда жалпы көшу уақытының 72% және 68% болды; № 158 19 аялдау кезінде уақыттын 85% демалды.

Көктемгі көші-қон орта есеппен 16.03 (11.03–23.03) басталып, 6.04 (30.03–17.04) аяқталды; оның взақтығы 10-нан 35 күнге дейін өзгереді. 2021 және 2022 жылдардағы көктемгі көші-қон кезінде № 156 және 157 орта есеппен 14 рет аялдап (9–17), оларда уақыттын орташа 78% (65–87%) болды. Күзгі көші-қонның орташа жылдамдығы тәулігіне 110,2 км (52–137 км), көктемде 148,7 км (63–221,4 км) күрайды.

Әдетте, күзде және көктемде вшу жолдарының траекториясы шамамен бірдей. Вшу дәлізінің жалпы ені батыс Хангай тауларынан Гоби шөлінің орталығына дейін 1000 шақырымға дейін жетеді. Ені шамамен 300–450 км болатын негізгі вшу жолы Хангай, Монғол Алтайы және Наньшань таулары арқылы өтеді. Жалпы, күстар Гоби шөліне жоламауға тырысатындықтан, маршрут батыс бағытта біршама қисық келеді. Олар әдетте ені шамамен 450–500 км болатын Гобидің салыстырмалы түрде тар батыс шетінен өтеді. Бірақ субүркіттер ені 650–800 км орталық Гобиді кесіп өтіп, ен қысқа тікелей жол бойымен қоныс аудара алады; олар бұл жолды тек күзгі көші-қон кезінде пайдаланады (№ 156–158 үшін шығыс Гоби арқылы 5 және орталық Гоби арқылы 3 күзгі бағыттар). Бағыттардың жалпы взындығы (көші-қон аялдамаларындағы жергілікті қозғалыстарды есепке алмағанда) 2333 км-ден (түзу жол) 2934 км-ге дейін (батысқа қарай қисық жол) ауытқиды.

Қыстаулар Тибет үстіртінің (Қытай) шығыс шетіндегі Хуанхэ өзені бассейнінің жоғарғы ағысында орналасқан.

Үш жыл бойы № 156 және № 157 қвстар үнемі сол жеке учаскелерге оралған: Датунг өзенінде № 157 (N 37.3; E 101.8 маны); № 156 № 157-ден онтүстікке қарай 500–600 км екі бөлікте: Цзяомомзу (N 32.01; E 102.02) және Байхэ (N 32.9; E 102.67) өзендерінде, бір-бірінен шамамен 90 км қашықтықта.

Хуанхэ өзенінде (шамамен N 34,4; E 101,12) онда үш квн болғаннан кейін №158 трекер жұмысын тоқтатты. Сонымен қатар, 18.06.2018. Селенгі өзеннің атырауында сақиналанған бір жас аққұйрық субвүркіт 24.01.2021 Хуанхэ (N 38.58; E 106.54) өзеннің жоғарғы ағысында тіркелген. Алғашқы жылдары қвстар аумақтарды игеріп, содан кейін олардың онтайлы бөліктерін пайдалана бастайтындықтан, жыл сайын қыстайтын орындардың ауданы азая түсуде.

№ 157 пайдаланылатын негізгі мекендеу орындарының ауданы (қыстаудың 90%-дан астамы) 2020–2021 – 83,5, 2021–2022 ж. – 63, 2022–2023 ж – 31,8 шаршы км қврап; ол 62%-ға (бірінші және екінші қыстаулар арасында 24%-ға, екінші мен үшінші қыстаулар арасында 49%-ға) төмендеді. № 156 бірінші бөлігінің ауданы 2020/2021 525,5 км² қврады, 2021/2022 жылдары 174,3 (66%-ға тө-

мендеді); екінші бөлігі – 2020/2021 жылдары – 175, 2021/2022 жылдары – 153,7 (12%-ға азайды); Үшінші қыстақтың нақты деректері таратқыштын нашар жұмысына байланысты жоқ.

Цзяомомзу және Байхэ өзендерінің қыстауларында аз қоныстанған, оның манындағы аумақтар қодастардың жайылымы ретінде пайдаланылады. Датунг өзенінің жағасында тығызырақ орналасқан, өзеннің жағалары егін шаруашылығы ретінде пайдаланылады. Қвндіз қвстар негізінен өзендерде қоректенеді, ал түнеу мен қвндіз кейде демалу үшін өзен аңғарларындағы ормандарды немесе ағаштарды пайдаланады; субвүркіттер ауылшаруашылық егістеріне жоламайды және электр желілеріне демалуға қонбайды.

Жазда субвүркіттер әрқашан Селенгі өзенінің атырауында тіршілік еткен. Бір рет № 157 2021 жылы Байкал көлінің батыс жағындағы Илга өзеніне үшып келген. Көлдін. Байкал. Қыстау сияқты, 2022 жылы жазғы мекендеу орындары 2021 жылға қарағанда аз болды: № 156 2021 жылы 1469,9 км² және 2022 жылы 881,6 км² (40%-ға азаю) орын алған; № 157 2021 жылы 18 558,4, 2022 жылы 1 844,1 км² (90% төмендеу) орынға ие болды.



White-Tailed Eagles wintering near a landfill. Photo by R. Bekmansurov.

Орланы-белохвосты на зимовке близ свалки. Фото Р. Бекмансурова.

Қоғыс үйіндісінің манында қыстаудағы аққұйрықты субвүркіттер. Р. Бекмансуровтың фотосы.