

**Секция 1. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НАЗЕМНЫХ
И ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лавров Н.П. Акклиматизация ондатры в СССР. М.: Центросоюз. 1957. 531 с.
2. Валенцев А.С., Примак Т.И. Акклиматизация ондатры на Камчатке // Вестник охотоведения. В печати.
3. Транбенкова Н. А. Гельминты куньих (Mustelidae) Камчатки. Владивосток: Дальнаука. 2006. 265 с.
4. Савенков В.В. Акклиматизация промысловых животных // Заключительный научный отчет. Петропавловск-Камчатский. Фонды КФ ТИГ ДВО РАН. 1980. 44 с.

**РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЧЕНИЯ ИСЧЕЗАЮЩЕГО ВИДА МИРОВОЙ
ОРНИТОФАУНЫ — ОХОТСКОГО УЛИТА (*TRINGA GUTTIFER*) В ЗАЛИВЕ
СЧАСТЬЯ ОХОТСКОГО МОРЯ**

**Пронкевич В.В.¹, Малеко Ф.Н.², Масловский К.С.³, Тиунов И.М.³, Слэт Дж.К.²,
Зиневич Л.С.⁴, Купцова В.А.¹, Дондуа А.Г.¹**

¹ Хабаровский федеральный исследовательский центр Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, Хабаровск, Россия

² Общество охраны дикой природы, Арктическая Берингийская Региональная Программа, Фэрбэнкс, США

³ Федеральный научный Центр Биоразнообразия ДВО РАН, Владивосток, Россия

⁴ ВНИИ «Экология», Москва, Россия

**RESULTS TAGING OF THE WORLD ENDANGERING AVIFAUNAL SPECIES —
THE NORDMANN'S GREENSHANK (*TRINGA GUTTIFER*) IN THE BAY SCHAST'E
OF THE SEA OF OKHOTSK**

**Pronkevich V.V.¹, Maleko F.N.², Maslovsky K.S.³, Tiunov I.M.³, Slaght J.C.²,
Zinevich L.S.⁴, Kuptsova V.A.¹, Dondua A.G.¹**

¹ Khabarovsk Federal Research Center, Institute of Water and Ecology Problems, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Khabarovsk, Russia

² Wildlife Conservation Society, Arctic Beringia Regional Program, Fairbanks, USA

³ Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia

⁴ All-Russian Research Institute for Environmental Protection, Moscow, Russia

Abstract. Some results of the study of the ecology and migration aspects of the Nordmann's Greenshank (*Tringa guttifer*) obtained by marking birds with colored plastic rings and GPS sensors are presented. According to the GPS data, a map of the areas used by the species for migratory stops during the autumn and spring migration is provided.

Охотский улит *Tringa guttifer* (Nordmann, 1835) занесен в Красную книгу Российской Федерации, с категорией статуса угрозы исчезновения «Вид, находящийся под критической угрозой исчезновения» и является эндемиком Охотского моря. По данным учетов, проведенных на миграционных остановках и зимовках, его численность находится в диапазоне от 1200 до 2000 особей. Охотский улит многие годы оставался слабо изученным видом. До 2019 г. единственным исследователем, нашедшим гнезда охотского улита, являлся В.А. Нечаев.

VIII ДРУЖИНИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

Стационарные исследования охотского улита нами проводились в западной части зал. Счастья Охотского моря в период с 2018 по 2023 гг. Одной из задач при изучении вида ставилась работа по созданию группировки меченных птиц, что позволило бы проводить отслеживания демографических параметров, получать информацию о перемещениях птиц в периоды размножения, сезонных миграций, на местах зимовок и др.

За все годы было помечено 20 взрослых птиц (в т.ч. одна птица после переотлова, помеченная ранее птенцом) и 24 птенца. Схема мечения птиц была утверждена Восточноазиатско-Австралазийским Партнерством по исследованию миграций птиц (ЕААФР) (Республика Корея) в 2018 г. Взрослых птиц метили металлическим кольцом, красным пластиковым флажком с кодовой гравировкой и двумя пластиковыми цветными кольцами индивидуальной цветовой гаммы. Пуховые птенцы метились металлическим кольцом и красным пластиковым кольцом. Взрослых птиц, находящихся около птенцов, отлавливали с помощью паутинных сетей и полуавтоматических лучков, установленных на искусственные столики (или возвышенности). Птенцов периодически удавалось выследить при помощи бинокля и отлавливать вручную. Кроме того, в 2021 г. 10 взрослых птиц из числа вышеперечисленных были помечены GPS датчиками Debut Nano, произведенными компанией Druid Technology Co., Ltd. (КНР) массой 3,5 г. Мы были награждены этими устройствами слежения на конкурсе на научном совещании, посвященном исследованию восточноазиатско-австралазийского пролетного пути прибрежных птиц, которое проходило в Национальном институте экологии в Республике Корея в 2020 г.

Возвраты меченых птиц с мест зимовки на места размножения

По данным, полученным при помощи визуальных наблюдений, доля возвращающихся с зимовок взрослых птиц при стандартном цветном мечении (без GPS датчика) за два года (с 2019 по 2021 гг.) составила 89 %. Среди птиц, помеченных GPS датчиками, за два года (с 2021 по 2023 гг.) доля возвратившихся птиц составила 70%. Не исключено, так же, что часть помеченных птиц могла не попасть в поле зрения наблюдателей или приемника.

Скорость перемещения взрослых птиц с выводками от гнезда до зоны выращивания птенцов

В июне 2021 г. были прослежены перемещения трех пар птиц с выводками от гнезда (моховые болота) до района выращивания птенцов, которым являются приморские луга и приливно-отливная зона. Для этого возле гнезда были отловлены и помечены GPS датчиками четыре взрослые птицы с кодами на флажке С1, С2, Р2 и Х4. Две из этих птиц С1, С2 представляли семейную группу. Эти четыре птицы провели своих птенцов по земле в сторону выводковых местообитаний. Птица с кодом Р2 за четыре часа провела птенцов на 2,2 км, Х4 — за пять часов на 1,6 км, а пара С1 и С2 за шесть часов на 1,9 км. Таким образом, скорость перемещения выводков от гнезда до морского побережья составила 0,32–0,55 км/час.

Дифференциальные перемещения птиц из одной пары в период вождения выводка

Среди 10 взрослых птиц, помеченных датчиками определения координат в 2021 г., помимо пары с кодами С1/С2, на лугу около птенцов также была помечена пара с кодами J2/J3. В обоих случаях одна из птиц в паре, находясь в районе обитания выводка, совершала более глубокие перемещения, отдаляясь от него на кормежку дальше, чем вторая. В случае с парой J2/J3, при помощи генетического анализа удалось

Секция 1. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НАЗЕМНЫХ И ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

установить, что эта птица была самкой. Это обстоятельство наводит на мысль о вероятно разной привязанности родителей к выводку.

В 2019, 2020 гг. птицы с кодом P1 и P2, находясь возле выводка, ежегодно отмечались в составе пары на одном и том же участке морского побережья от устья кл. Серебряный до устья кл. Вонючий. Это доказывает, что у охотского улита (по крайней мере, у данной семьи) пары поддерживаются в течение как минимум двух лет. В период вождения выводка птица P1 обнаруживалась на участке побережья протяженностью 860 м. Птицы водили птенцов по границе приморского луга и приливно-отливной зоны на расстоянии 1600–1800 м от гнезда. В 2020 г. птица P1 (пол не был определен, но, вероятно, самец, т.к. птица P2 по данным генетического анализа была определена как самка) была отмечена последний раз возле выводка 17 июля, т.е. незадолго до подъема птенцов на крыло. Птица P2 (самка) в оба года отмечалась только до 6 июля, т.е. покидала выводок на 11 дней раньше самца.



Рисунок. Участки, используемые охотским улитом, для миграционных остановок в период осеннего и весеннего пролета

Начало южной миграции размножающихся птиц

Четыре помеченные GPS датчиками птицы (с красными выгравированными флажками С1, L1, P2 и X2) начали свою южную миграцию из залива Счастье в период с 17 по 19 июля 2021 г., а пятая (J2) покинула залив 29 июля. Данные по оставшимся пяти птицам отсутствуют. Пять птиц, по которым у нас были данные, мигрировали вдоль побережья Хабаровского и Приморского краев.

Южная миграция охотского улита по данным с GPS датчиков в 2021 г.

В результате исследования получен краткий список мест, используемых охотским улитом в течение всего его годового цикла. Сюда входят зал. Счастье на Дальнем Востоке России, пляж Терапунг на северо-западе Индонезии, зал. Кёнги

(также известный как Йонан) на Корейском полуострове, зал. Донгша в провинции Фуцзянь, Китай; Бинфанган, Дананган, парк водно-болотных угодий Тяозини (часть водно-болотных угодий Яньчэн) и устья рек Хуаньхэ, Янцзы и Линхинг в провинции Цзянсу, Китай; заливы Динцзы и Дуцзя, а также устье р. Цинлун в провинции Шаньдун, Китай. Все участки расположены непосредственно в устьях рек или приустьевых заболоченных участках.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ОСНОВНЫХ ЛЕСНЫХ ФОРМАЦИЙ ЮЖНОГО САХАЛИНА

Сабиров Р.Н., Сабирова Н.Д.

Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН, Южно-Сахалинск, Россия

BIODIVERSITY OF THE MAIN FOREST FORMATIONS OF SOUTH SAKHALIN

Sabirov R.N., Sabirova N.D.

Institute of Marine Geology and Geophysics, FEB RAS, Yuzhno-Sakhalinsk, Russia

Abstract. Forests in the south of Sakhalin Island, despite large-scale anthropogenic transformation, are still the dominant type of vegetation, occupy many mountain landscapes and grow in a wide variety of ecotopes. Stone birch forests, due to their wide distribution, are distinguished by the greatest floristic diversity and include 423 species of vascular plants. The larch formation is characterized by high coenotic diversity and encompasses 31 forest types and phytocenotic variants.

Леса на острове Сахалин, несмотря на многолетние изъятия древесных ресурсов и масштабную антропогенную трансформацию, все еще являются господствующим типом растительности, занимают многие горно-высотные пояса и произрастают в самых различных экотопах. Разнообразие условий мест произрастания отражается на составе, строении и структуре лесов, а также в их общем биоразнообразии. Южная часть Сахалина, расположенная к югу от 48⁰ сев. ш., при геоботаническом районировании отнесена к подзоне темнохвойных лесов с преобладанием пихты сахалинской (*Abies sachalinensis* Fr. Schmidt) [5]. Характерной чертой лесной растительности этой подзоны, по мнению А. И. Толмачева, являлось относительно слабое развитие типичных зеленомошных темнохвойных лесов и значительное распространение елово-пихтовых лесов с ковром папоротников не только в долинах и террасах рек и речек, но и на горных склонах. Однако, в связи с многолетними промышленными рубками, обширными лесными пожарами, сельскохозяйственным освоением, а также значительной урбанизацией и другими техногенными преобразованиями природных ландшафтов южной части острова, первоначальная зональная лесная растительность существенно трансформирована, фрагментирована и кардинальным образом отличается от ее исходного, естественного состояния. Особенно интенсивное использование лесных ресурсов Южного Сахалина, обусловивших трансформацию лесных ландшафтов, произошло в период японского губернаторства Карафутто в 1905–1945 гг. [3]. В настоящее время на месте коренных лесов на юге острова доминируют различные варианты производных сообществ и отчасти даже искусственные лесонасаждения, сформированные как из аборигенных (ель аянская, ель Глена, пихта сахалинская, лиственница Каяндера и др.), так и из инорайонных видов — сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), лиственницы тонкочешуйной (*Larix leptolepis*