

УДИВИТЕЛЬНЫЕ ПУТЕШЕСТВИЯ ОБЫКНОВЕННОЙ КУКУШКИ

Доктор биологических наук Леонид СОКОЛОВ,
Биологическая станция «Рыбачий» Зоологического института РАН.

Посвящается Виктору Николаевичу Булюку, руководителю проекта по изучению миграций обыкновенной кукушки на Биологической станции «Рыбачий» Зоологического института РАН, безвременно погибшему осенью 2022 года.

Долгое время о путях миграции обыкновенной кукушки — той самой, которая сама птенцов не выращивает, а подкидывает яйца другим видам птиц, — известно было очень мало. Орнитологи предполагали, что кукушки отправляются осенью в тропические страны Африки и Юго-Восточной Азии за любимой едой — гусеницами насекомых, но какими конкретно путями они летят, в каких странах зимуют и как весной возвращаются домой, в район своего рождения, оставалось тайной. И только с появлением высокотехнологичных методов слежения за перемещениями птиц картина стала проясняться. Сотрудники Биологической станции «Рыбачий» на Куршской косе с помощью спутниковой телеметрии смогли проследить, как обыкновенная кукушка, обитающая от Балтики до Камчатки, достигает мест зимовки.

Ярко выраженная смена сезонов года в северной части Палеарктики, в биогеографическом регионе, охватывающем Европу и Азию к северу от Гималаев, сопровождается резкими изменениями условий жизни. Из более 600 обитающих здесь видов птиц большинство мигрируют в те части ареала, где они могут избежать

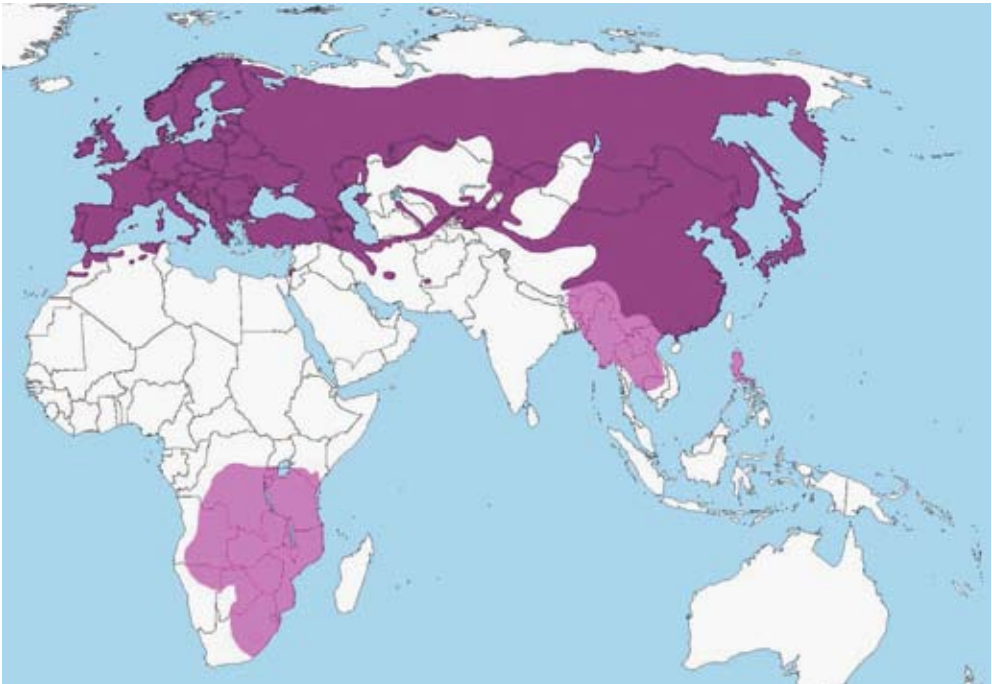
неблагоприятных условий зимы. Зимовки этих птиц охватывают огромную территорию Палеарктики от умеренных широт Северного и Южного полушарий до субтропиков и тропиков. Многие птицы из Европы зимуют в Африке. По одним данным, численность зимующих на этом континенте европейских птиц более 5 млрд особей, по другим — от 1,5 до 2,9 млрд. В отличие от птиц, гнездящихся в Европе, виды из Средней Азии, Западной и Восточной Сибири переживают неблагоприятное время года в основном на территориях Индостана и Юго-Восточной Азии. Но какое число птиц мигрирует осенью к этим районам, до сих пор не установлено.

Ареал размножения обыкновенной кукушки (*Cuculus canorus*) занимает большую часть территории Палеарктики — от Португалии и Исландии на западе до Камчатки и Чукотки на востоке, а на юг простирается до Средиземного моря, Китая, Кореи и Японии. Орнитологи давно предполагали, что область зимовок кукушек, размножающихся в Европе, распо-

На руке орнитолога Виктора Булюка — обыкновенная кукушка с передатчиком.



Фото Сергея Симонова



Ареал размножения (выделен тёмно-лиловым цветом) и предполагаемые зимовки (выделены более светлым цветом) обыкновенной кукушки в Африке и Юго-Восточной Азии.

лагается в тропической зоне Африки, к югу от зоны Сахеля*, но в каких именно районах этого континента зимуют представители данного вида, до последнего времени было неизвестно, несмотря на многолетнее кольцевание птиц в местах их размножения и на пролёте. Хотя в Европе было окольцовано более 19 000 кукушек, только несколько особей из них удалось поймать в Африке. Создание небольших спутниковых передатчиков с солнечными батареями более 10 лет назад без преувеличения совершило революцию в исследовании миграций обыкновенной кукушки.

Первые результаты спутникового слежения за осенней миграцией этого вида представил на 25-м Международном орнитологическом конгрессе в Бразилии в 2010 году датский исследователь Майкл Кристенсен. Позже орнитологи с помощью спутников получили данные о сроках и путях миграции кукушек из районов размножения в Великобритании, Дании, Норвегии, Швеции, Финляндии и Венг-

рии к местам зимовок осенью и обратно весной. Наконец, стало понятно, как они пересекают Средиземное море и пустыню Сахара, где останавливаются во время пролёта и живут в зимний период.

Мы начали активно метить обыкновенных кукушек передатчиками в 2015—2019 годах на Куршской косе, в 2017 году — на Камчатке, в 2018—2019 годах — в Южной Сибири (в Хакасии), в 2021 году — в Западной Сибири (Томская область) и на озере Байкал.

КОГДА И КУДА ЛЕТЯТ БАЛТИЙСКИЕ КУКУШКИ?

На Биологической станции «Рыбачий» кольцевание разных видов птиц ведут ежегодно (с конца марта до ноября) начиная с 1957 года. За это время было окольцовано 1752 кукушки. Но многолет-

* Зона Сахеля — переходная зона между Сахарой на севере и более плодородными землями на юге.

нее кольцевание дало очень мало информации о путях их миграции. Из всех помеченных кукушек сведения о их встречах за пределами Куршской косы были получены только для 15 особей (0,9%). В осенний период этих птиц обнаружили в Калининградской области, Украине, Венгрии, Хорватии, Австрии и Италии. Весной и в начале лета информация о двух находках окольцованных нами птиц поступила из Италии и столько же из Норвегии, а также по одной находке было обнаружено в Финляндии, Литве, Италии и на Мальте. Почти все находки наших кукушек пришлось на период их осенней и весенней миграции в пределах Европы. Ни одного сообщения о встречах меченых птиц не поступило с африканского континента. По таким скудным данным трудно было понять, какими путями кукушки летят из восточной части Балтийского региона в Африку осенью и где зимуют.

Летом и в первой половине августа 2015—2019 годов мы поймали на Куршской косе и поместили спутниковыми передатчиками 51 особь обыкновенной кукушки, 29 из них (12 молодых и 17 взрослых птиц) выпустили в районе поимки во второй половине августа. Остальных кукушек (15 молодых и 7 взрослых) в тот же период мы перевезли самолётом на 1800 км к востоку и выпустили в окрестностях Казани (Татарстан). Все меченые птицы имели массу тела более 100 г. Спутниковые передатчики с солнечными батареями, весившие не более 5 г, составляли, таким образом, менее 5% массы тела кукушек, что считается допустимым в такого рода исследованиях.

Сигналы от передатчиков обрабатывались в сервисной службе Франции и в виде набора локаций передавались через интернет. Точность определения положения птицы на местности в среднем составляла несколько сотен метров. К сожалению, не от всех кукушек, снабжённых передатчиками, удалось получить информацию об их передвижениях. В некоторых случаях сигналы поступили только из района выпуска, в других — в пределах Европы, и лишь от отдельных особей — из районов зимовки на африканском континенте. Тем не менее нам удалось выяснить пути

осенней миграции балтийских кукушек и районы их зимовки.

Кукушек с передатчиками, от которых были зафиксированы сигналы на расстояниях более 200 км от места выпуска, разделили на три группы: 1 — особи, выпущенные в районе поимки на Куршской косе, с локациями преимущественно в границах Европы (8 птиц); 2 — особи, выпущенные на Куршской косе, с локациями в Европе и Африке (10 птиц); 3 — особи, пойманные на Куршской косе и выпущенные в окрестностях города Казань, с локациями в Европе и Африке (7 птиц)*.

Анализ перемещений обыкновенных кукушек, выпущенных с передатчиками на Куршской косе, показал, что как молодые, так и взрослые кукушки после выпуска (в середине — конце августа) начинали покидать район исследования через две-три недели (взрослые птицы в среднем на 10 дней раньше, чем молодые) и мигрировали преимущественно в южных направлениях. Маршруты большинства птиц, прослеженных на длительном отрезке пути, проходили через Балканский полуостров. Перед пересечением Средиземного моря и пустыни Сахара кукушки делали несколько продолжительных остановок (от нескольких дней до нескольких недель) в разных странах Европы, чтобы, по-видимому, накопить жировые запасы для длительного полёта. Например, одна из кукушек за пять суток без остановки преодолела 3300 км, перелетев Средиземное море и пустыню Сахара. После пересечения Сахары практически все кукушки на 20—30 дней останавливались в саванне, затем продолжили миграцию и достигли в первой половине ноября своего основного района зимовки в Анголе. Таким образом, весь путь осенней миграции балтийских кукушек составил около 8000 км.

Интересно, что время и место продолжительных остановок кукушек, по-видимому, записаны в генетическую программу, поскольку они выявлены не только у опытных взрослых особей, но и у молодых,

* Данные по индивидуальным локациям всех птиц, снабжённых передатчиками, выложены на специальном сайте www.movebank.org.

впервые мигрирующих. Ранее европейские исследователи провели эксперимент: завезли взрослых кукушек из Дании в Испанию, и некоторые перемещённые птицы сперва вернулись на традиционную трассу миграции, по-видимому, на места своих прежних остановок, а потом уже продолжили миграцию в сторону зимовки. Известно, что птицы могут использовать одни и те же места остановок во время миграции из года в год.

Кукушки мигрируют поодиночке, однако птицы из одной и той же популяции обычно совершают перелёты в достаточно узком коридоре. Так, шведские кукушки, снабжённые спутниковыми передатчиками, летели через зону Сахеля в коридоре шириной всего 164 км, хотя общая протяжённость этой зоны с запада на восток составляет 3900 км. Осенью и весной птицы способны пересекать пустыню Сахара в течение шестидесятичасового беспосадочного перелёта, используя свои значительные жировые запасы. Перед

миграцией птицы могут накапливать такое количество жира, сколько составляет их вес в норме, то есть кукушка весом 100 г может иметь ещё столько же граммов жира.

Отлёт кукушек из района зимовки наиболее рано (в конце февраля) начинается у британских популяций, затем у птиц из Дании и Швеции — в середине марта. Интересно, что у взрослого самца, пойманного осенью на Куршской косе, зимовавшего в Анголе, а на следующий год размножавшегося в Коми, весенние перемещения в сторону района размножения в 2016 году начались в самом конце февраля (28.02), а в 2017 году — на неделю раньше (21.02), то есть одни и те же особи в разные годы могут покидать зимовку в разные календарные сроки. Этот самец весной пролетел с остановками 9000 км до района размножения в Коми всего за 76 суток, тогда как осенью он потратил на такой перелёт 147 суток. (У многих видов птиц весенняя миграция занимает значи-



Фото Сергея Абдулманова

Съёмные большие ловушки для отлова птиц, установленные на полевом стационаре «Фрингилла» (в переводе с латинского «Зяблик») Биологической станции «Рыбачий» ЗИН АН СССР в 1957 году, были разработаны под руководством директора станции профессора Льва Осиповича Белопольского. Одни ловушки ориентированы воротами на юго-запад для отлова птиц преимущественно весной, другие — на северо-восток для отлова птиц осенью.



Пути осенней миграции кукушек из Европы в Африку. Звёздочкой обозначен район выпуска птиц с передатчиками; прерывистые линии — треки взрослых птиц, сплошные линии — треки молодых птиц; маленькие кружки (чёрные и белые) — основные места регистрации птиц (локации), большие кружки — места продолжительной остановки птиц в Африке.

тельно меньше времени, чем осенняя.) Более интересен тот факт, что в один и тот же район зимовки в Анголе самец из Коми в год его первой поимки на Куршской косе (2015 год) мигрировал одним путём, а в следующую осень (2016 год) — совершенно другим. Подобные петлеобразные маршруты во время сезонных миграций отмечали у части британских, шведских и датских кукушек. Так, некоторые взрослые кукушки из южной Швеции осенью пролетали около 7100 км до района зимовки в северной Анголе, придерживаясь южного направления, а весной они сначала полетели на северо-запад до Кот-д'Ивуара, затем на северо-восток до Италии и далее на север до Швеции, преодолев таким образом около 9100 км. По мнению ряда исследователей, это может быть связано с



Районы размножения и зимовки обыкновенной кукушки из разных европейских популяций, по данным спутниковой телеметрии. Белые фигуры — районы размножения, чёрные фигуры — районы зимовки.

сезонными различиями в распределении кормовых ресурсов, необходимых для мигрирующих птиц, весной и осенью в Африке и Европе.

Обычный корм кукушки — это крупные насекомые и гусеницы, в том числе гусеницы соснового походного шелкопряда с ядовитыми длинными волосками, которых многие другие виды птиц избегают употреблять в качестве пищи. На Куршской косе мы неоднократно наблюдали, что в годы с высокой численностью этого шелкопряда концентрация кукушек в местах скопления гусениц была значительно выше, чем в годы с низкой численностью.

Районы зимовки у европейских популяций могут существенно различаться. Кукушки из Великобритании и Дании зимуют преимущественно на западе центральной части Африки — в Нигерии, Камеруне, Габоне, кукушки из Швеции — в Анголе, кукушки из Германии — в Демократиче-

ской Республике Конго и Анголе, кукушки из Венгрии — в Анголе и Намибии, кукушки из Беларуси — в Зимбабве, кукушки из Украины — в Демократической Республике Конго.

НАЙДУТ ЛИ ДОРОГУ В АФРИКУ БАЛТИЙСКИЕ КУКУШКИ, ЗАВЕЗЁННЫЕ В ТАТАРСТАН?

Как я уже упомянул выше, пятнадцать молодых и семь взрослых кукушек, пойманных на Куршской косе и помеченных передатчиками, перевезли на восток и выпустили в окрестностях Казани. Мы хотели проверить, способны ли птицы, перемещённые на столь значительное по долготе расстояние от трассы осенней миграции, определить и скомпенсировать это смещение во время их осенней миграции к району традиционной зимовки. Согласно общепринятой концепции (она сформировалась более 60 лет назад после масштабных экспериментов голландского исследователя Альберта Пердека по смещению самолётом 18 000 обыкновенных скворцов с трассы их осенней миграции через Данию и Англию на юг Швейцарии) взрослые опытные птицы способны компенсировать смещение и осуществлять навигацию к цели (району прежней зимовки). Молодые же особи, считается, этого не могут делать, поскольку не обладают врождённым знанием месторасположения района зимовки. Предполагается, что молодые птицы в первую свою миграцию пользуются только компасной ориентацией и врождённой информацией об общей продолжительности осеннего перелёта (см. также: Г. Утвенко «Как птицы учатся использовать звёздный компас». — «Наука и жизнь» № 6, 2023 г., стр. 42. — **Прим. ред.**). Исходя из этой концепции, взрослые кукушки, перевезённые нами к востоку, должны были компенсировать смещение и попасть в район своей зимовки, расположенный в Анголе, поскольку они уже знали её местонахождение, а молодые особи — продолжить мигрировать на юг, как контрольные птицы из района поимки на Куршской косе, и вместо запада Африки достигнуть восточного её побережья или Мадагаскара. В действительности же не только взрослые,



Пути осенней и весенней миграций взрослого самца кукушки, пойманного и помеченного передатчиком на Куршской косе осенью 2015 года и размножавшегося в Коми. Сплошные линии — пути осенней миграции (2015 и 2016 годы), прерывистая линия — путь весенней миграции (2016 год), звёздочка — район поимки, кружок — место продолжительной остановки птицы в Африке во время осенней и весенней миграции, чёрный квадрат — район зимовки (Ангола), белый квадрат — район размножения (Коми).

но и молодые кукушки полетели в направлении района зимовки на западе Африки. К сожалению, только одна особь из прослеженных молодых птиц почти долетела до Анголы, где зимовали контрольные птицы, выпущенные на Куршской косе. Остальные особи, по-видимому, погибли или потеряли передатчики на трассе осенней миграции.

Это первые в мире данные, которые свидетельствуют о том, что молодые птицы, как и взрослые, способны осуществлять истинную навигацию во время своей первой осенней миграции. По-видимому, дальние мигранты, по крайней мере, такие как кукушки, могут иметь врождённую



Пути осенней миграции взрослых (чёрные линии) и молодых (красные линии) обыкновенных кукушек, помеченных передатчиками на Куршской косе и перевезённых в Казань (Татарстан).

информацию о местонахождении района зимовки, благодаря которой они осуществляют точную навигацию к местам зимовки, удалённым на тысячи километров от места рождения. Какого рода информация используется молодыми птицами при нахождении незнакомого района зимовки, пока неизвестно. Есть только предположение, что она основывается на геомагнитном поле Земли, как и у некоторых морских животных (лососёвых рыб, угрей, морских черепах), совершающих дальние миграции. Причём подобная информация должна быть не только специфичной для каждого конкретного района Земли, но и надёжной и неизменной на протяжении долгого времени, чтобы животным был смысл передавать её по наследству из поколения в поколение.

Положение магнитного полюса нашей планеты существенно меняется со време-

нем (см. также: М. Решетняк «Геомагнитное поле — ключ к пониманию процессов в недрах Земли». — «Наука и жизнь» № 6, 2023 г., стр. 11. — **Прим. ред.**). Поэтому возникает вопрос, может ли магнитное поле Земли быть такой надёжной для врождённой навигации информацией или же молодые птицы используют для нахождения своих районов зимовки информацию иного рода? Остаётся надеяться, что масштабные исследования с помощью спутниковой телеметрии рано или поздно помогут ответить на самый загадочный вопрос современной биологии — как мигрирующие животные, в первую очередь птицы, находят локальные места своих зимовок и размножения, удалённые друг от друга на тысячи километров.

КУКУШКИ СИБИРИ: ЛЕТЯТ В ЮГО-ВОСТОЧНУЮ АЗИЮ ИЛИ... ?

Если пути миграции и местоположение зимовок многих европейских популяций обыкновенной кукушки благодаря применению спутниковой телеметрии выяснены в настоящее время достаточно хорошо, то миграции азиатских популяций изучены в значительно меньшей степени. По мнению ряда исследователей, обыкновенные кукушки, обитающие восточнее Уральских гор, летят не в Африку, а в Юго-Восточную Азию, как это делают другие виды птиц, включая глухую кукушку. Однако мы выдвинули гипотезу, что популяции этого вида из Западной и Южной Сибири летят севернее Тибета через Казахстан и Среднюю Азию тоже в Африку.

В начале сезона размножения в 2018 и 2019 годах была организована экспедиция в Хакасию (Южная Сибирь) с целью поймать и пометить спутниковыми передатчиками токующих обыкновенных кукушек. В первый год в период размножения удалось поймать, окольцевать и пометить передатчиком только одного взрослого самца, на следующий год поймали и пометили ещё трёх самцов.

Взрослый самец, пойманный 10 июля 2018 года в окрестностях города Абакан, покинул район размножения 28 июля и переместился в Алтайский край в окрестности города Барнаул (576 км к западу),

Пути осенней миграции трёх взрослых кукушек из Южной Сибири (Хакасия) в Африку. Треки отдельных птиц показаны разными линиями.

после чего полетел на юг и в районе села Чемал сменил направление на западное, затем в районе города Семей (бывший Семипалатинск, Восточный Казахстан) развернулся на юго-восток и 21 августа оказался на территории Западной Монголии возле города Улгий и уже оттуда полетел на юго-запад через южный Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан в Иран, преодолев за несколько суток 2283 км. В районе города Мешхед (Иран) птица сменила направление миграции на западное и прилетела в пограничную провинцию Западного Азербайджана на северо-западе Ирана (в окрестности города Мехабад) 4 сентября, после чего переместилась к северо-востоку к границе Восточной Турции и остановилась южнее турецкого города Ыгдыр. Следующий сигнал был зафиксирован уже в Уганде, к западу от озера Виктория, 20 ноября и в тот же день — на юге Демократической Республики Конго. Пролетел ли этот самец весь путь от Ирана до Уганды (около 3000 км) одним броском, трудно сказать, но вполне возможно, поскольку кукушки способны преодолевать большие расстояния в 3000—4000 км без остановки. Последний сигнал от передатчика был получен 20 ноября 2018 года с территории Демократической Республики Конго, поэтому мы не знаем, где зазимовал бы этот самец. Весь путь от Хакасии до юга Демократической Республики Конго составил 10 819 км и занял 116 суток, то есть в среднем птица пролетала 93 км в сутки.

В 2021 году в период размножения в Западной Сибири (Томская область) пометили передатчиками 13 взрослых самцов. Из них у пяти птиц удалось проследить весь путь миграции осенью и только у двух — весной. Осенняя миграция у томских кукушек началась в последнюю

Пути осенней миграции взрослых кукушек из Западной Сибири (Томская область).

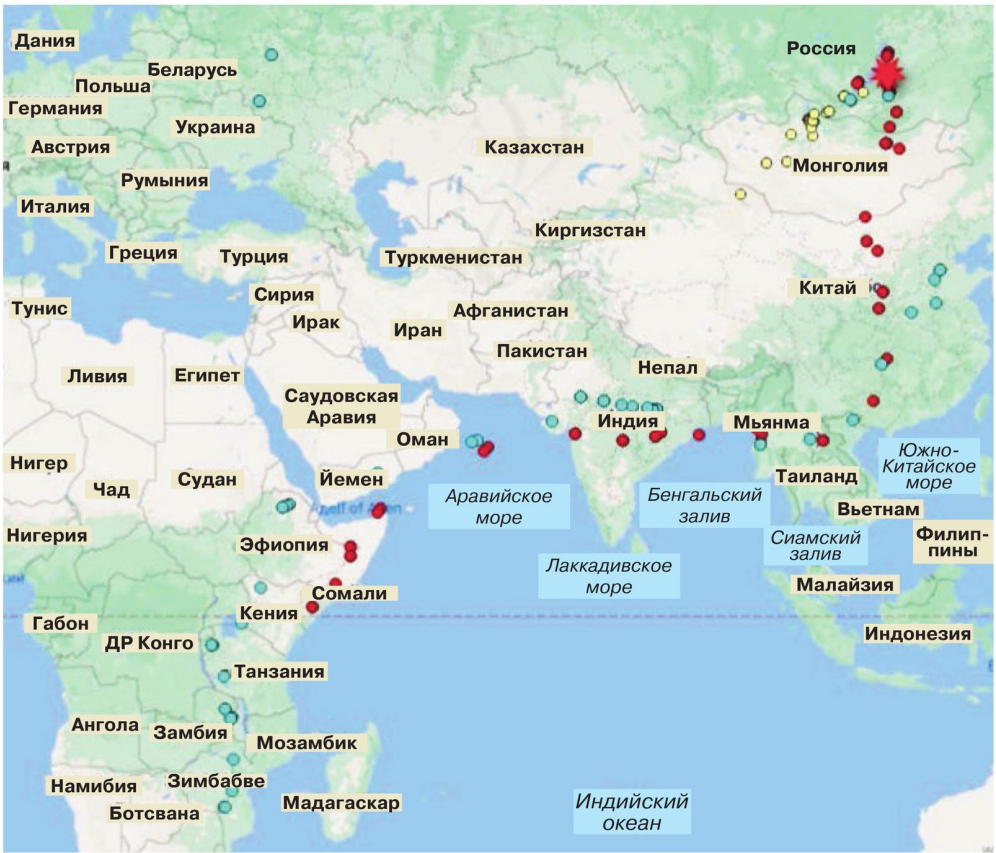


декаду июля, птицы полетели на юго-запад через Казахстан, четыре из них пересекли Каспийское море, пролетели территорию Ирана и Ирака, преодолели пустыни Саудовской Аравии и достигли африканского континента в районе Судана, Эритреи и Эфиопии. Своих зимовок, расположенных в Замбии и Зимбабве, птицы достигли преимущественно в первой декаде декабря, преодолев 11 000 км за 135 дней, то есть пролетая в среднем 82 км в сутки.

Весенняя миграция у двух кукушек началась в конце марта, птицы полетели сходным с осенним путём и достигли Томской области в последних числах мая.

В Восточной Сибири, в районе озера Байкал, во время размножения кукушек наш сотрудник Михаил Марковец с местными коллегами поймали и поместили передатчиками четырёх взрослых кукушек. Одна из птиц 21 августа 2021 года

начала мигрировать сперва в западном направлении вдоль северной границы Монголии, затем в районе Казахстана сменила направление миграции на юго-западное. Дальнейший путь проходил через Узбекистан, Туркменистан, Иран, Саудовскую Аравию, Эфиопию, Кению. Района зимовки на границе Танзании и Мозамбика байкальская кукушка достигла в конце ноября, пролетев более 11 000 км. Другие три птицы полетели осенью разными путями — одна через Монголию в юго-западном направлении, а две — на юг через пустыню Гоби в Китай, почти до его южной границы. Затем эти две кукушки резко сменили направление миграции на западное, перелетели Мьянму и Бангладеш и почти на месяц осели в Индии. На этом их осеннее путешествие не закончилось, они успешно преодолели Аравийское море (около 3000 км) и достигли африканского континента, одна кукушка



Пути осенней миграции трёх взрослых кукушек из района озера Байкал. Точками показаны места регистрации птиц.

в районе Сомали, другая — в Джибути. После этого сигнал от одной птицы пропал на границе Сомали и Кении, а другая полетела на юг через Эфиопию, Кению и Танзанию в район зимовки, расположенный на юге Мозамбика. Она пролетела не менее 12 000 км.

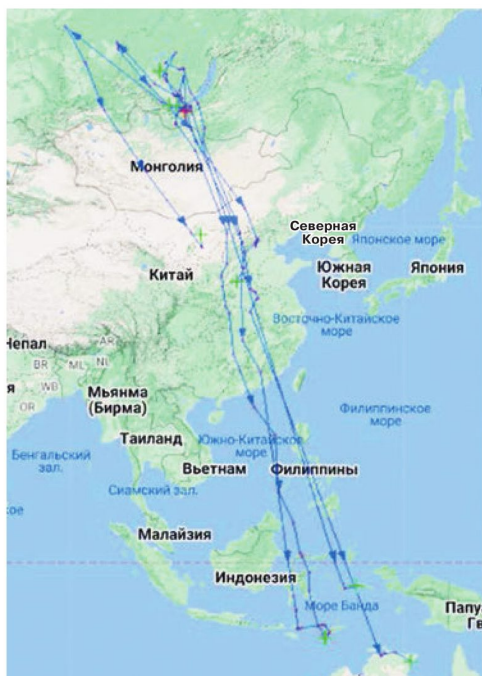
Так мы выявили удивительный факт, что одни кукушки, размножающиеся в районе озера Байкал, начинают лететь осенью сперва на запад, огибая Тибетское нагорье с его высокими горными пиками (8000 км и более) с севера, другие отправляются в южном направлении через пустыню Гоби, облетая нагорье с востока, и только потом на юге Китая меняют направление миграции на западное.

СВЕРХДАЛЬНЯЯ МИГРАЦИЯ КАМЧАТСКИХ КУКУШЕК

Особый интерес представляют миграции обыкновенных кукушек, обитающих на самом востоке своего ареала. Куда они летят на зимовку: в более близкие тропические районы Юго-Восточной Азии, как это делает глухая кукушка (которая внешне похожа на обыкновенную, только немного меньше в размерах, и тоже сама не выкармливает своих детей), или летят в далёкую Африку, как сибирские популяции?

Во время сезона размножения мы поймали и поместили спутниковыми передатчиками четырёх самцов, два из них перемещались преимущественно в пределах 20 км от места отлова — в окрестностях города Елизово, в трёх десятках километров от Петропавловска-Камчатского. Два других перелетали на большие расстояния. Один самец переместился на 101 км к югу, провёл там месяц (с 24 июня по 23 июля), затем вновь вернулся в район отлова. Другой 24 июля перелетел на 192 км к северу, откуда и начал осеннюю миграцию в юго-западном направлении.

Осенняя миграция у камчатских кукушек началась в августе и первых числах сентября. Они перелетели Охотское море (около 1000 км) и, не задерживаясь надолго в Хабаровском крае, остановились на территории Китая, где находились в течение длительного времени — от 32 до 52 суток, перемещаясь по стране. На



Пути осенней миграции и районы зимовки глухих кукушек, помеченных передатчиками весной в районе озера Байкал. Линиями показаны треки отдельных птиц.

юге Китая камчатские кукушки сменили юго-западное направление миграции на западное и полетели через Мьянму и Бангладеш в Индию, где оставались на протяжении 24—34 суток до 10—29 ноября. Далее птицы пересекли огромное водное пространство Аравийского моря за двое суток, преодолев при этом около 3000 км, и приземлились на африканском континенте, в Сомали. Дальнейшая миграция камчатских кукушек проходила через страны Восточной Африки — Кению, Танзанию, Малави, Замбию или Зимбабве, где они задерживались от 2 до 11 суток. Наконец, все особи во второй половине декабря достигли основных районов зимовки в Южной Африке — Ботсваны и Намибии. Таким образом, длительность осенней миграции у камчатских кукушек варьировала от 106 до 123 суток, при этом один самец преодолел рекордное для сухопутных птиц расстояние в 17 340 км.

Во время зимовки все три особи довольно широко перемещались, преимущественно между Ботсваной и Намибией,

преодолевая сотни километров. Птицы зимовали в саванне, в местностях, располагающихся на высотах от 900 до 1300 м над уровнем моря. Это весьма интересные данные, которые свидетельствуют о том, что зимующие птицы не привязаны к одной какой-то территории, а предпочитают менять её, видимо, в связи с поиском более благоприятных для кормления районов в разные периоды зимовки. Ранее мы выяснили, что обыкновенные кукушки из европейских популяций могут возвращаться в прежний локальный район зимовки на следующий год, хотя в течение зимы могут перемещаться в другие достаточно удалённые районы. Продолжительность зимовки у двух выживших особей составила 115 и 117 суток.

Весенняя миграция двух камчатских птиц началась 19 и 28 апреля, они полетели сходным с осенью путём. Одна особь перелетела Аравийское море в начале мая, другая — с 20 по 22 мая. Достигнув Индии, одна из них практически в тот же день перелетела в Бангладеш, а затем в Китай, другая задержалась на полуострове Индостан на 11 суток — на значительно более короткое время, чем осенью. До района прежнего размножения на Камчат-

ке, к сожалению, добрался (31 мая) только один самец, передатчик другого перестал работать на территории Китая. Выживший самец вернулся в район размножения, показав удивительную точность навигации, его передатчик подавал сигналы до 10 июля 2018 года. Весенняя миграция заняла у него значительно меньше времени (42 суток), нежели осенняя. Так мы зафиксировали рекордную для сухопутных видов птиц общую дальность осенней и весенней миграции почти в 34 000 км — с Камчатки в Намибию и обратно.

Спутниковое слежение за миграциями камчатской популяции обыкновенной кукушки убедительно показало, что даже птицы, обитающие на самом востоке своего ареала, улетают на зиму не в Юго-Восточную Азию, а в Африку, преимущественно в Ботсвану и Намибию.

Эти удивительные сверхдальние путешествия сухопутных птиц требуют дальнейшего изучения и осмысления. Восточные популяции обыкновенных кукушек летят очень сложным путём, кардинально меняя направление миграции на отдельных участках трассы, тем не менее достигают районов зимовки. Сходным путём, вероятно, летят и молодые особи,



Пути осенней и весенней миграции камчатских кукушек. Линии — треки отдельных птиц, стрелки показывают направление миграции.

не имеющие опыта миграции. Важный вопрос, как им удаётся найти столь удалённые районы зимовки, если они имеют только врождённую программу длительности и направления миграции, как это предполагает общепринятая концепция, предложенная в прошлом веке? Мы выдвинули новую гипотезу, согласно которой кукушки имеют некую врождённую информацию о местоположении зимовок своей популяции. Если наша гипотеза верна, то становится понятным, каким образом молодые кукушки с Камчатки находят свой столь удалённый район зимовки, расположенный в Ботсване и Намибии. Молодые птицы должны иметь врождённую программу, касающуюся не только общей дальности и направления миграции, но и мест остановки на трассе перед большими экологическими барьерами, такими как моря, которые им приходится преодолевать беспосадочным полётом на протяжении нескольких суток. Ведь чтобы камчатским кукушкам пересечь Охотское (около 1000 км), а потом Аравийское море (около 3000 км), необходимо заранее накопить значительные жировые резервы.

Надо отметить, что пути осенней миграции у всех камчатских кукушек были довольно схожими. Над сушей они летели в достаточно узком коридоре, подобно южнокорейским и некоторым европейским популяциям. Это свидетельствует в пользу того, что современные маршруты миграции азиатских популяций обыкновенной кукушки отражают исторические пути расселения данного вида с африканского континента на восток, прочно записанные в генетическую программу популяции, которая не позволяет птицам освоить более близкие районы зимовки в Юго-Восточной



Фото Александра Синельщикова

Два близких внешне похожих вида кукушек размножаются на территории России, но зимовать летят на разные континенты — обыкновенная кукушка (на фото сверху) в Африку, глухая (на фото внизу) в Индонезию и Австралию.



Фото Руслана Кирилина/<https://sibirds.ru/>

Азии или Индии. Близкий вид — кукушка глухая, область размножения которой охватывает большую часть таёжной зоны Евразии, успешно зимует в Индонезии, вплоть до Австралии, как показали недавние исследования с помощью передатчиков. Этот вид в процессе эволюции освоил совершенно другие районы зимовки, нежели обыкновенная кукушка.

Иллюстрации предоставлены
Леонидом Соколовым.