

«ПТИЦА–ЛИЛИЯ»

История сохранения стерха —
вида, находящегося под угрозой исчезновения



Меморандум о взаимопонимании относительно
принимаемых мер по охране стерха

фото И. Гавриловой



фото А. Уитни

СТЕРХ – СОКРОВИЩЕ АЗИИ

Изящное, идеально белое оперение, изысканно сложный танец и «серебряный» голос притягивают людей к этому журавлю вот уже тысячи лет. Коренные народы таежной и тундровой зон России, где гнездится сибирский белый журавль – стерх, обожествляют эту птицу. Для западносибирских хантов и манси стерх – важный персонаж мифологии и религии. Это тотем и олицетворение счастья. Стерхом называется своеобразная арфа, которой придается форма журавля. Белый журавль является неперенным участником знаменитого Медвежьего праздника. У хантов и манси существует запрет на посещение болот, где гнездятся стерхи, чтобы не причинить им беспокойства. В Западной Сибири и Якутии верят, что встреча со стерхом предвещает удачу и может исцелить больного человека, а нанесенный ему вред непременно навлечет беду. На зимовке в Индии этих журавлей называли «птицами-лилиями».

Ученых тоже всегда привлекало эффектное и необычное поведение этих птиц. По сравнению с другими журавлями, у стерхов – самый длинный клюв, а их местообитания ограничены переувлажненными болотными комплексами. Стоя в воде и опустив клюв глубоко в болотный ил, они отыскивают корм – мелких животных, корневища и клубни водных растений. Некоторые элементы поведения и голос стерха заметно выделяют его среди других журавлей.



ПРОЛЕТНЫЕ ПУТИ

Сезонные миграции стерхов, в ходе которых они пересекают континенты, всегда были загадкой для ученых. В конце августа, когда болота в Арктике уже начинают замерзать, пары журавлей с подросшими птенцами отправляются в дальний путь на юг. Пролет обычно начинается поздним утром, при ясной погоде и попутном ветре, позволяющем журавлям подняться в небо с восходящими потоками теплого воздуха. Там, на высоте, они преодолевают сотни километров по пути, проложенному предками, а с наступлением сумерек садятся у болота или озера, которое помнят с прошлых перелетов. Именно так, от одного болотного массива до другого и проходит каждый дневной перелет.

Задача спасения стерха требует как «персональной» охраны журавлей, так и сохранения водно-болотных угодий, где они гнездятся летом, отдыхают на пролете и зимуют — всего комплекса местообитаний, которые, как бусины ожерелья, нанизаны на длинную нить миграционного пути. Пролетный путь стерха, протяженностью в несколько тысяч километров, пересекает государственные границы многих стран, еще не существовавших тогда, когда предки современных журавлей впервые отправились в свой дальний полет. В настоящее время сохранение этих прекрасных птиц и их местообитаний вдоль пролетного пути во многом зависит от сотрудничества народов Афганистана, Азербайджана, Китая, Индии, Ирана, Казахстана, Монголии, Пакистана, Туркмении, России и Узбекистана, от успеха их совместной работы по спасению стерха.



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОГЛАШЕНИЕ ПО СОХРАНЕНИЮ СТЕРХА

Задача сохранения стерха на всем протяжении его трансграничного пролетного пути требует решения ряда проблем, общих и для многих других мигрирующих видов животных. Понимание необходимости заключения международных соглашений для сохранения этих животных нашло свое выражение в создании **Конвенции по охране мигрирующих видов диких животных** (Боннской конвенции), которая была подписана в 1979 г. В настоящее время к ней присоединились более 100 государств. Секретариат Боннской конвенции создан под эгидой Программы ООН по окружающей среде.

Одна из основных функций Конвенции – разработка специальных соглашений по отдельным видам или группам видов, для сохранения которых требуются согласованные международные усилия. В 1993 г. было разработано специальное соглашение по охране стерха, оригинальный механизм которого впоследствии с успехом применялся для многих других видов. Подготовленный документ – **Меморандум о взаимопонимании относительно принимаемых мер по охране стерха** – в настоящее время подписан представителями 11 стран ареала этого редкого вида, в том числе несколькими странами, пока не присоединившихся к Боннской конвенции.

Кроме того, Меморандум был подписан несколькими природоохранными организациями, например, Международным фондом охраны журавлей

(International Crane Foundation) и Обществом охраны птиц Японии, а к числу его партнеров относятся Международная водно-болотных угодий (Wetlands International) и бельгийский Центр по разведению и сохранению краковых птиц и журавлей. При поддержке Боннской конвенции и организаций-партнеров, специалисты по охране стерха и представители государственных органов стран ареала проводят регулярные совещания по разработке и координации планов природоохранных мероприятий.



фото К. Прентиса

ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО ОХРАНЕ СТЕРХА

Наиболее важные меры по охране стерха и его местообитаний осуществляются в соответствии с Планом действий, который разрабатывают в рамках выполнения Меморандума и пересматривают каждые 2–3 года. Главные задачи плана – сокращение прямых и косвенных факторов гибели стерха; проведение научных исследований и мониторинга с целью лучшего понимания экологии стерха; увеличение численности популяций и генетического разнообразия; улучшение охраны местообитаний и создание сети охраняемых водно–болотных угодий на миграционном пути стерха в восточной, западной и центральной Азии; обмен информацией и повышение уровня осведомленности общественности; усиление международного сотрудничества. На каждой встрече представителей стран ареала стерха План действий подвергается анализу и пересмотру в соответствии с тем, что удалось сделать, а что нет и почему. Какие передовые методы были использованы, и какие меры будут нужны в будущем. План оказался очень полезным



фото И. Гавриловой



фото Е. Назарова

документом для работы с государственными органами и руководителями охраняемых природных территорий. В частности, он способствовал принятию решений в отношении законодательного обеспечения программ мониторинга, усилий по восстановлению популяций стерха и организации образовательных мероприятий и совещаний.

МОНИТОРИНГ ПОПУЛЯЦИЙ

Несмотря на то, что стерх — хорошо известная и легендарная птица Азии, долгое время биология стерха и его приуроченность к местообитаниям оставались практически неизученными. Только относительно недавно,



фото Ю. Маркина

в 1960–1970 гг., профессор В.Е. Флинт с сотрудниками провели исследование экологии и поведения стерхов в местах их гнездования в Восточной Сибири. В 1980 г. Зоу Фучанг и Дин Уинин обнаружили место зимовки этих журавлей на озере Поянху в Китае. В 1981 г. ученик В.Е. Флинта, А.Г. Сорокин и его коллеги нашли гнездящихся стерхов в бассейне

реки Куноват в Западной Сибири. Позже оказалось, что эти птицы хорошо известны сотрудникам национального парка Кеоладео на севере Центральной Индии, где они зимовали. В 1978 г. Али Аштиани обнаружил небольшую стаю стерхов на зимовке в Прикаспийской низменности в Иране. В 1996 г. Ю.М. Маркин и иранские коллеги, работающие в сотрудничестве с Обществом охраны птиц Японии, установили спутниковый радиопередатчик на журавля из этой стаи. Той же весной Ю.М.Маркин и А.Г.Сорокин, следуя по сигналам передатчика, нашли гнездовой участок в труднодоступном районе, в тысяче километров к югу от бассейна р. Куноват. Использование спутниковых радиопередатчиков для изучения перемещений стерхов восточносибирской популяции позволит определить пути весенней миграции, места летних скоплений молодых птиц и маршруты перемещений стерхов на зимовке в бассейне оз. Поянху в Китае.



фото К. Прентиса



МОНИТОРИНГ ПОПУЛЯЦИЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Благодаря этим открытиям стало возможным вести мониторинг трех популяций стерха. К сожалению, численность журавлей на зимовках в Индии резко сократилась с 75 птиц в 1974 г. до единственной пары в 1996 г. В 2002 г. исчезла и эта последняя пара. Иранская популяция зимующих стерхов, насчитывающая 10–12 особей, оставалась стабильной в течение 1978–1998 гг., а потом стала постепенно уменьшаться – в 2007 г. зарегистрирован только один самец стерха. В Китае численность стерхов на зимовке в бассейне оз. Поянху в 2005 г. составляла более 3000 особей. Хотя имеющиеся данные свидетельствуют об увеличении зимующей популяции стерхов в Китае, возможно, это увеличение – следствие потери других мест зимовки, либо результат использования более совершенных методов учета. Относительно лучшее состояние восточной популяции можно рассматривать как результат принятых мер по охране стерхов и мест их обитания в Китае и России. Исчезновение западных популяций, безусловно, явилось результатом широкомасштабной нерегулируемой охоты, что, в свою очередь, было вызвано резким ухудшением социально-экономической обстановки в ряде стран ареала, прежде всего, в Азербайджане, Афганистане и Пакистане. Последние данные о встречах стерхов на западно-сибирских гнездовьях, а также мигрирующих птиц в Казахстане и дельте Волги позволяют надеяться, что какой-то части западной популяции стерхам удалось выжить. Продуктивность популяции стерха можно измерить по числу молодых птиц в стаях в начале периода зимовки, пока они еще не сменили свое оперение на белое. В прошлом на зимовках в Индии процентный состав птенцов всегда был высокий – 10–15% стаи. Этот факт является подтверждением прекрасного состояния гнездовых местообитаний стерха в России. Уровень выживаемости птиц после сезона зимовки в Иране позволяет сделать вывод о хорошем состоянии местообитаний и адекватности мер охраны в этой стране, хотя влияние деятельности человека на места зимовки весьма высоко, что, вкупе с предельно низкой численностью популяции, делает стерха чрезвычайно уязвимым видом. Главные проблемы западных популяций, очевидно, возникают в период миграции птиц между районами гнездования и зимовки. Однако новым фактором, угрожающим состоянию гнездовых местообитаний стерха в Западной Сибири, становится нефтедобыча. Единственная надежда на сохранение популяции связана с выполнением Меморандума об охране стерха всеми странами, подписавшими это соглашение.

СОХРАНЕНИЕ МЕСТООБИТАНИЙ

Стерхи очень требовательны к условиям обитания, предпочитая сильно увлажненные типы водно-болотных угодий. Их длинные и сильные клювы приспособлены для извлечения из болотного ила мелких животных, богатых питательными веществами корневищ и клубней водных растений. В местах гнездования, где стерхи выкармливают своих быстро растущих птенцов, отдавая предпочтение животной пище, каждая гнездящаяся пара изгоняет других

стерхов со своей территории, площадь которой часто составляет несколько квадратных километров. Во время миграции и зимовки стерхи, наоборот, собираются в стаи и вместе кормятся, в основном растительной пищей. Однако на зимовках в Иране и Индии стерхи также демонстрировали территориальность — тип поведения, наблюдаемый во время зимовки и у других видов крупных журавлей, например, у американского белого журавля в Техасе. Стерхов, зимующих на оз. Поянху, как правило, наблюдают в больших стаях, но было также несколько сообщений о парах, защищающих свои индивидуальные участки.

Несмотря на имеющиеся сезонные различия в социальном поведении, стерхи нуждаются в обширных пространствах болот. В Арктике, где население малочисленно, есть огромные водно-болотные комплексы, обеспечивающие достаточно места для гнездования. Напротив, во время миграции через азиатский континент и в местах зимовки стерхи оказываются в густонаселенных районах, где степень эксплуатации водных ресурсов, в том числе ресурсов водно-болотных угодий, очень высока.

Плотины и дамбы, возводимые для нужд сельского хозяйства и коммунального водоснабжения, кардинально изменяют естественный гидрологический режим и приводят к деградации водно-болотных экосистем. Болота часто осушают, чтобы создать на их месте сельскохозяйственные поля. До недавнего времени лидеры государств не понимали ценности болот, которые, как губка, впитывают и хранят воду, предотвращая наводнения во время разливов и поддерживая полноводность рек во время засухи. Кроме того, водно-болотные системы работают, как огромные фильтры, нейтрализуя опасные загрязнения. Ради сиюминутных выгод люди лишают себя возможности длительного использования полезных свойств болот, их богатого биоразнообразия и множества возобновляемых природных ресурсов.



ПРОЕКТ ЮНЕП/ГЭФ ПО ОХРАНЕ СТЕРХА И ЕГО МЕСТООБИТАНИЙ

Стерх относится к числу видов, находящихся под угрозой полного исчезновения. Проблема его сохранения стоит достаточно остро уже много лет. В рамках решения этой проблемы был создан международный проект, целью которого является поддержание экологической целостности сети водно-болотных угодий, обеспечивающей важнейшие местообитания для многих видов перелетных птиц, в том числе для белого журавля – стерха.

Выполнение Проекта по охране стерха и его местообитаний началось в 2003 г. в рамках Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и при финансовой поддержке Глобального экологического фонда (ГЭФ). Международный фонд охраны журавлей (МФОЖ) в сотрудничестве с Боннской конвенцией, и правительства четырех стран – Ирана, Казахстана, Китая и России – объединили свои усилия по сохранению стерха и мест его обитания на всем протяжении путей миграций. Белый журавль – очень важная для культуры народов, поистине харизматическая птица, что обеспечивает широкую поддержку всему комплексу мероприятий по сохранению водно-болотных экосистем и их многочисленных обитателей. В настоящее время идет выполнение второй фазы проекта. Ее задачи – продолжить и усилить работу, уже начатую в рамках Меморандума Боннской конвенции, и, при необходимости, добавить в нее новые элементы. Важной задачей остается внедрение методов совместного управления популяциями. Большое внимание будет уделено усилению взаимодействия всех партнеров проекта, широкому обмену информацией о результатах работы.



фото М. Батаи



фото С. Задегана

УГРОЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Охота и особенно браконьерство являются, пожалуй, самым серьезным и очевидным фактором, угрожающим восстановлению популяции стерха в Западной Азии. В то же время, активизация экономики, происходящая в последние годы в Казахстане и других странах Центральной Азии, ведет к усилению антропогенного пресса на водно-болотные угодья и водные ресурсы. Проблема сохранения водно-болотных угодий уже вышла на одно из первых мест в системе приоритетов охраны окружающей среды в странах Восточной Азии, особенно в Китае. Большой природный комплекс в северо-восточном Китае, состоящий из четырех водно-болотных систем, обеспечивает жизненно важные местообитания для стерхов во время их весеннего и осеннего пролетов. С 1950-х годов в этом районе, который теперь в Китае гордо называют «Великой северной продовольственной корзиной», около 90% естественных водно-болотных угодий были трансформированы в сельскохозяйственные земли. Сохранить то, что еще осталось – важнейшая природоохранная задача.

Задача восстановления популяции стерха, ранее мигрировавшей по центральному пролетному пути – через Афганистан и Пакистан в Индию – требует серьезных усилий по повышению уровня образования и пропаганды среди населения, а также мер по обеспечению выполнения законодательства, охраняющего стерха, на всем протяжении ареала вида, особенно в Афганистане и Пакистане, где широко практикуются как отстрел журавлей, так и их отлов. Для восстановления популяции, зимующей в Иране, требуется обеспечить охрану журавлей на всех водно-болотных угодьях Ирана, Азербайджана, Казахстана и России, где стерхи останавливаются во время пролета, и где охота на водоплавающих птиц в последние годы развернулась с особой силой.



фото Е. Мухиной

фото Т. Брагиной

фото Т. Кашенцевой



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО РАЗВЕДЕНИЯ В ПИТОМНИКАХ

На фоне недавнего исчезновения популяций стерха, мигрирующих в Индию и Иран, происходило увеличение числа стерхов в специальных питомниках, созданных в России, Бельгии, США и Китае. В начале 1970-х гг. в зоопарках всего мира содержалось не более 10 стерхов. Они никогда не размножались в неволе. Благодаря совместным усилиям Окского заповедника в России и Международного фонда охраны журавлей (МФОЖ) в США, разработаны специальные методы содержания и разведения журавлей, созданы искусственные популяции стерхов из яиц, собранных в гнездах диких стерхов преимущественно в Якутии, а также в Западной Сибири. В 1981 г. в питомнике МФОЖ был получен первый птенец, получивший имя Душенька.

С помощью искусственного освещения, позволяющего воспроизвести в

питомнике условия долгого весеннего дня в Арктике, искусственного осеменения и совершенствования методов содержания журавлей удалось увеличить популяцию стерхов в питомниках до 200 птиц. В 1985 г. в питомнике МФОЖ была разработана методика выращивания птенцов с использованием специальных костюмов, чтобы обеспечить импринтинг (запечатление) птенцов на представителей своего вида и сохранить недоверие к человеку, присущее диким птицам. С 1991 г. эта методика с успехом применяется в России, Индии и Иране для последующего выпуска журавлей в природу.



фото Д. Феклистова

фото Т. Кашенцевой



РЕИНТРОДУКЦИЯ В ПРИРОДУ

На протяжении последних 15 лет около 150 стерхов, выращенных в неволе, реинтродуцированы в природу. Часть птенцов выпущена в местах гнездования стерхов, мигрирующих в Индию, а также в Белозерском заказнике на юге Западной Сибири, где останавливаются на пролете большие стаи серых журавлей. Некоторые птенцы были воспитаны приемными родителями – серыми журавлями, гнездящимися в том же районе, что и стерхи. Большинство этих птенцов улетели зимовать вместе с серыми журавлями, но только несколько таких птиц видели потом в России. Присутствие их на известных местах зимовки не установлено. Проводились и выпуски птиц, выращенных в неволе, на зимовках стерхов в Индии и Иране. Большинство этих птиц не покинуло мест зимовки, а тех, что улетели, никто больше не видел.

Это свидетельствует как о необходимости совершенствования методов выпуска стерхов в природу, так и об улучшении контроля за выпущенными птицами с помощью спутникового слежения. С 2002 г. в России проводится работа по обучению журавлей миграции с помощью сверхлегкой авиации, на основе методики, разработанной и эффективно применяемой в США для выращенных в неволе американских белых журавлей. Фондом «Стерх» Ямало–Ненецкого автономного округа, при финансовой поддержке НГК «ИТЕРА» были построены специальные мотодельтапланы, при помощи которых в 2006 г. сделана попытка провести двух молодых стерхов, вместе с двумя серыми журавлями, по пути миграции от гнездовий в бассейне р. Куноват до юга Западной Сибири России. Успех этого пробного перелета откроет дорогу для будущих миграций птиц, выращенных в питомнике, и даст надежду на то, что в будущем удастся восстановить популяцию стерхов, улетавших зимовать в Индию из бассейна р. Куноват. В качестве другого пути решения проблемы предлагается создание новой зимовки стерхов в Узбекистане, где в последнее десятилетие сформировалась устойчивая зимовка серых журавлей. Это позволило бы значительно сократить маршрут «дельтапланной» миграции птенцов стерха и упростить очень сложный проект.

Успех реинтродукции стерхов в природу находится в прямой зависимости от решения проблемы гибели журавлей в результате преследования охотниками и действий других факторов, приводящих к исчезновению естественных популяций. Усилия по устранению этих факторов сейчас предпринимаются во всех странах ареала стерха, главным образом, благодаря подписанию Меморандума об охране стерха в рамках Боннской конвенции.



фото А. Сорокина



фото Ю. Маркина



фото Е. Смиренской



фото К. Миранде

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН

Своевременный обмен информацией – важнейшее условие повышения эффективности природоохранной работы. Выполнение этой задачи возложено на Елену Ильяхенко, координатора по пролетному пути стерха. В своем офисе, любезно предоставленном ей Московским зоопарком, Елена собирает данные о наблюдениях стерха в природе и другую информацию, важную для выполнения Меморандума и Проекта ЮНЕП/ГЭФ по охране стерха и его местообитаний. Эти данные



фото А. Ермакова

публикуются в информационном бюллетене, выходящем два раза в год, и представлены на Интернет-сайте: <http://www.sibeflyway.org/>. С информацией о Проекте ЮНЕП/ГЭФ по охране стерха и его местообитаний можно ознакомиться на сайте проекта: <http://www.scwrp.info/>.

Важные новости рассылаются всем заинтересованным лицам, внесенным в список электронной рассылки информации о стерхе. Создана база данных, в которую вносится вся достоверная информация о стерхе и его местообитаниях.

ПОВЫШЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

Любая природоохранная деятельность бесполезна, если она не находит поддержки широкой общественности и не приводит к изменению поведения людей, осознанию ими важности сохранения журавлей и мест их обитания. Для повышения осведомленности

общественности в странах, подписавших Меморандум об охране стерха, организуются разнообразные просветительские акции, в которых участвуют ученые, представители государственных органов, сотрудники природоохранных организаций, охотники, учителя, фермеры, рыболовы, школьники и журналисты. Проводятся специальные тренинги и семинары, направленные на привлечение охотников и других групп населения к деятельности по охране стерха.

Создано много учебных материалов, которые широко распространяются среди населения. Тысячи больших красочных плакатов с изображением стерха, на 12 языках призывающих к его охране, были напечатаны в Индии с рисунка канадского художника Роберта Бэтмена и распространены в странах Соглашения. Сотрудники Международного фонда охраны журавлей сняли 25-минутный фильм о стерхе для показа по телевидению во всех странах, где он обитает. Документальный видеофильм об охране стерха с уникальными кадрами, снятыми на гнездовье, выпущен также в России Фондом

«Стерх». Буклеты, брошюры, наклейки и значки также широко используются для привлечения внимания к этой замечательной птице.

Праздник «День журавля» теперь проводится на 70 территориях в восьми странах при поддержке местного населения, тоже не оставшегося равнодушным к обаянию белоснежной птицы. В России многое удалось сделать благодаря созданию в Западной Сибири Фонда «Стерх» – общественной организации, ставящей своей задачей поддержку природоохранных мероприятий и публичных акций в защиту стерха. Празднование «Дня журавля» и другие подобные инициативы доказали свою эффективность во всех районах выполнения проекта. Музыка, изобразительное искусство, песни и танцы, включаемые в программы фестивалей, помогают людям всех возрастов узнать особенности поведения и экологии белого журавля, его требования к местообитаниям, осознать необходимость его сохранения.

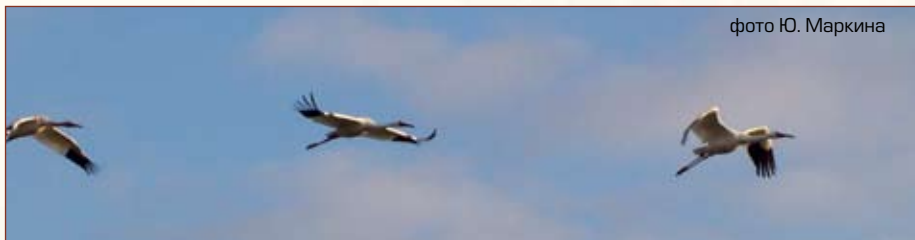


фото Ю. Маркина



фото Д. Арчибальда

СТРОИМ МОСТЫ

Надежда на сохранение стерха для будущих поколений реальна лишь благодаря инициативе, преданности делу и упорству многих людей из разных стран, тех, кто строит мосты.... Эта эпическая история началась в начале 1970-х, когда двое молодых ученых, Джордж Арчибальд и Рон Сои, основали Международный фонд охраны журавлей. Ее продолжением стало сотрудничество Джорджа с доктором Владимиром Флинтом из России, и изучение Рона стерха на зимовке в Индии в 1974 г. В последующие годы МФОЖ инициировал проведение программ по реинтродукции стерха в Иране. Эти усилия были вознаграждены обнаружением там зимовки в 1978 г. А в 1979 г. МФОЖ убедил китайских коллег провести обследование зимовок восточной популяции стерха. Доктор педагогических наук Стивен Лэндфрид, независимый эколог-любитель, инициировал работу по сохранению стерха в Пакистане, которая в 1980-1990-х гг. получила поддержку Службы рыбы и дичи США при непосредственном участии Дэвида Фергюсона.



фото И. Гавриловой

Все эти усилия были сведены вместе посредством межправительственных переговоров, проводимых под руководством Дугласа Хайкла, CMS, кульминацией которых явилось подписание в 1993 г. Меморандума о взаимопонимании относительно принимаемых мер по охране стерха. Благодаря усилиям CMS и Международного фонда охраны журавлей, международное сотрудничество в последующем было укреплено выполнением Проекта ЮНЕП/ГЭФ по охране стерха и его местообитаний вдоль миграционных путей в Западной и Восточной Азии. Проект инициирует развитие Сети резерватов для стерха и других околотовных птиц в Западной и Центральной Азии и способствует укреплению сети местообитаний на Восточно-Азиатском пролетном пути.

В конечном счете, интеграция этих многосторонних инициатив в рамках Меморандума по охране стерха обеспечит неразрывность и целостность усилий по спасению «птицы-лилии» на всем протяжении обширного ареала.



фото И. Гавриловой



фото К. Прентиса

КОНТАКТЫ:

Международная конвенция по охране мигрирующих видов диких животных (Боннская конвенция)

UNEP/CMS Secretariat
United Nations Premises
Hermann-Ehlers-Str. 10
53113 Bonn
GERMANY
Тел.: 49228 8152401/02
Факс: + 49 228 8152449
E-mail: secretariat@cms.int
Сайт: www.cms.int

Международный фонд охраны журавлей

E-11376 Shady Lane Road
P.O.Box 447
Baraboo, WI 53913-0447, USA
Тел.. +1-608-356-9462
Факс: +1-608-356-94-65
Сайт: www.savingcranes.org



Фото на передней обложке Н.С. Дингра
Фото на задней обложке Зу Хайксинь
Текст буклета Дж. Арчибальда, К. Прентиса,
К. Миранде и Д. Хайкла
Перевод И. Камечниковой