

УДК 598.241.2:591.5

КРИТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ СЕРОГО ЖУРАВЛЯ (*GRUS GRUS* LINNAEUS, 1758) (GRUIDAE, AVES)

Е. И. Ильяшенко

*Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН
Россия, 119071, Москва, Ленинский просп., 33
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org*

Поступила в редакцию 21.03.15 г.

Критически значимые территории для серого журавля (*Grus grus* Linnaeus, 1758) (Gruidae, Aves). – Ильяшенко Е. И. – На примере западного подвида серого журавля (*Grus grus grus* Linnaeus, 1758) рассмотрена возможность применения широкого подхода территориальной охраны объектов живой природы. Он заключается в выделении критически значимых территорий (КЗТ) на разных уровнях (от глобального до местного) не только для редких видов, но и для гнездовых группировок, субпопуляций, популяций, подвидов, сообществ широко распространённых и многочисленных видов. Так как образ жизни, поведение, используемые места обитания и кормовой рацион журавлей в гнездовой и внегнездовой периоды отличаются, то принципы выделения КЗТ на гнездовых и внегнездовых местобитаниях также различны.

Ключевые слова: серый журавль, критически значимые территории, охрана, управление.

Critically important areas for the common crane (*Grus grus* Linnaeus, 1758) (Gruidae, Aves). – Ilyashenko E. I. – The possibility of using a wider scale approach of the territorial conservation of rare objects of the wild nature is considered for the western subspecies of the Common Crane (*Grus grus* Linnaeus, 1758). This approach is in identification of critically important areas (CIA) at different (from global to local) levels not only for rare species but also for breeding groups, sub-populations, populations, subspecies, and communities of widespread and numerous species. As the way of life, behavior, habitats used and food composition of cranes are different in the breeding and non-breeding seasons, the principles of CIA identification on their breeding and non-breeding sites also vary.

Key words: Common Crane, critical important areas, conservation, management.

DOI: 10.18500/1684-7318-2016-2-199-208

ВВЕДЕНИЕ

Неравномерность использования биологическим объектом области распространения определяет существование в её пределах наиболее важных «узловых» участков, создающих каркас ареала (Исаков и др., 1980). Подход к сохранению объектов животного и растительного мира с концентрацией внимания на таких относительно небольших, но значимых местах обитания, особенно актуален в последние десятилетия.

В конце 1980-х гг. Birdlife International инициировал программу по выделению наиболее важных территорий для птиц – Important Bird Areas (IBA). В отечественной литературе и практике они известны как Ключевые орнитологические территории России (КОТР) (Ключевые орнитологические территории..., 2000). В начале

2000-х гг. на основе успешного опыта IBA Plantlife International принял решение о создании сети значимых ботанических территорий – Important Plant Areas (IPA) (Anderson, 2002). Международный союз охраны природы (МСОП) предложил выделять ключевые территории с целью сохранения биоразнообразия – Key Biodiversity Areas (КБА) на генетическом, видовом и экосистемном уровнях (IUCN, 2015). Концепции IBA, IPA и КБА направлены главным образом на сохранение редких и уязвимых видов и угрожаемых местообитаний с четко разработанными критериями их выделения в соответствии с биологическими особенностями и конкретными исследовательскими и природоохранными задачами.

Лабораторией сохранения биоразнообразия и использования биоресурсов Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН предложен более широкий подход территориального сохранения объектов дикой природы. Он заключается в выделении «критически значимых территорий» (КЗТ), важных для выживания или восстановления соответствующего объекта не только редких, но и многочисленных и широко распространенных видов (Ильяшенко и др., 2016). Под объектом мы понимаем надорганизменные группы любого масштаба: семья, гнездовая группировка, субпопуляция, популяция, подви́д, узкоареальный вид. Суть данной концепции в том, что природоохранные действия, специальные исследования и иные мероприятия нацелены на КЗТ, имеющих критическое значение для стабильного существования и сохранения объекта на разных уровнях – от глобального до местного.

Отличие КЗТ, например, для птиц, от КОТР заключается также и в том, что последние не предусматривают выделение участков для сохранения редких и уязвимых таксонов ниже видового уровня. В связи с этим ряд особо ценных и уязвимых подви́дов и географических популяций птиц остается без внимания (Мищенко, 2001; Ильяшенко и др., 2014).

Объектом исследования данной статьи является серый журавль (*Grus grus* Linnaeus, 1758), один из наиболее многочисленных видов семейства Gruidae.

Журавли – харизматичные птицы. Они всегда привлекали внимание людей своей красотой, мелодичным голосом, грациозными танцами. Во многих странах эти птицы являются культурным и/или религиозным символом. Вследствие широкого распространения, серый журавль — один из наиболее известных, что отражено в культуре и традициях стран его обитания и привлекает к нему внимание широкой общественности. Именно поэтому он включен в красные книги даже тех регионов Российской Федерации, где не является редкой или уязвимой птицей. Харизматичность дает возможность использовать его в качестве «флагового» вида при сохранении особо ценных водно-болотных угодий, а также в качестве основного объекта для эколого-просветительской деятельности и организации экологического туризма.

Численность вида в последние три-четыре десятилетия растет во всем мире. Особенно резко она увеличилась в местах обитания западного подви́да (*Grus grus grus*). К примеру, в Западной Европе она выросла с 60 тыс. в 1980-х до 500 тыс. особей в 2010-х гг. (Пранге, 2015) главным образом за счёт обильных кормовых ресурсов в результате увеличения урожайности зерновых культур. Отмечен рост

численности и в России, возможно, из-за уменьшения беспокойства на местах гнездования в условиях экономического кризиса с начала 1990-х гг. (Pyashenko, Markin, 2013). При этом на протяжении всей области распространения подвида общая площадь местообитаний продолжает сокращаться как следствие интенсивного развития экономики в большинстве стран обитания. Это ведёт, с одной стороны, к фрагментации ареала и исчезновению ряда ценных для вида территорий, с другой – к концентрации журавлей на оставшихся территориях во внегнездовой период и увеличению их пресса на сельхозугодья.

Так как критерии выделения и принципы оценки КЗТ находятся на стадии разработки, в данной статье, в качестве первого этапа, показана возможность их выделения на разных уровнях даже для такого многочисленного вида, как серый журавль. Образ жизни, поведение, используемые места обитания и кормовой рацион журавлей в гнездовой и внегнездовой периоды отличаются, поэтому принципы выделения КЗТ на гнездовых и внегнездовых местообитаниях также различны.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В 1982 и 1983 гг. в 60 субъектах Российской Федерации (РФ) сотрудниками Окского государственного природного биосферного заповедника Ю. М. Маркиным и ЦНИЛ Главохоты РСФСР В. Г. Кревером, при непосредственном участии автора, проведено анкетирование охотников, учителей и школьников по выявлению мест осенних скоплений и миграционных остановок серых журавлей. Процент возврата анкет составил 30.2% ($n = 251$). Полученные данные, а также литературные источники использованы для создания *Кадастра мест осенних скоплений серых журавлей Российской Федерации* (далее Кадастр), в который вошли 460 территорий с численностью от 30 до 3 тыс. журавлей (Маркин, Сотникова, 1986; Маркин, 2013). В 2007 г. проведено повторное анкетирование в тех же субъектах РФ органов Россельхознадзора (подведомственные охотхозяйства) и Росприроднадзора (особо охраняемые природные территории), отделений Союза охраны птиц России (СОПР), любителей природы, школьников и учителей с целью выявления влияния изменений в сельском хозяйстве в период его кризиса на распределение журавлей между местами скоплений. Процент возврата составил 58% ($n = 192$) (Markin, Pyashenko, 2013).

Проведены полевые исследования на местах гнездования и скоплений серых журавлей в Рязанской (1981 – 1985 гг.), Волгоградской (2011 г.), Нижегородской (2008 г.) областях и Восточной Турции (2010 г.). Изучен опыт управления крупными скоплениями серых журавлей на местах миграционных остановок и зимовок в районе Рюген-Бок (Германия, 2010 г.), оз. Гайоканта и автономной области Эстремадура (Испания, 2014 г.), Национальном парке Хортобать (Венгрия, 2006 г.), долине Хула (Израиль, 2012 г.) (Ильяшенко, 2015).

Организован сбор материалов на исследуемую тему для публикации в Информационных бюллетенях Рабочей группы по журавлям Евразии (13 выпусков) и сборниках международных научных конференций по журавлям (5 выпусков). Сделан обзор иностранной и отечественной литературы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

КЗТ для серого журавля на местах гнездования. Область гнездования серого журавля охватывает большую часть лесотундровой, лесной и лесостепной зон Евразии и далеко заходит в степи, полупустыни, горные системы Алтая, Средней и Центральной Азии и Кавказа. В пределах гнездовой части ареала возможно выделение КЗТ разного уровня – от местного до национального.

Приграничные территории, особенно на юге гнездовой части ареала, становятся все более фрагментированными под воздействием климатических и антропогенных факторов. Так, в степи и лесостепи европейской части России на южной границе распространения серого журавля существуют 12 относительно изолированных агрегаций (Маркин, 2013). В их пределах возможно выделение КЗТ для субпопуляций, гнездовых группировок и даже отдельных гнездовых пар, которые важны для сохранения журавлей на уровне ООПТ, района или области. Такая КЗТ может быть единой, если гнездовая группировка расположена компактно на отдельном водно-болотном угодье или их комплексе. При относительно изолированном размещении объектов КЗТ могут быть выделены для каждого из них, если они важны для их сохранения. Например, в лесостепных районах Волгоградской области существуют пять – шесть изолированных гнездовых группировок. Три из них – Арчединская (от 25 до 100 пар), Нижне-Хоперская (6 – 8 пар) и Урюпинская (8 – 10 пар) (Чернобай, Гугуева, 2008; Белик и др., 2014) – могут быть отнесены к КЗТ областного уровня как наиболее крупные и имеющие большое значения для сохранения вида в области. В степных районах, где отдельные пары обитают изолированно на заросших тростником оросительных каналах или в заболоченных понижениях (Букреева, 2003; Белик и др., 2014), их гнездовые участки могут быть выделены как КЗТ областного или районного уровня. К подобным КЗТ можно также отнести природные комплексы в центре европейской части России, поддерживающие наиболее крупные в области гнездовые группировки журавлей: Дубненский болотный массив, один из немногих сохранившихся природных комплексов на севере сильно освоенной Московской области (Гринченко и др., 2009); пойму р. Клязьма в Ивановской области (Худякова, 2014 а); Окский государственный природный заповедник в Мещерской низменности в Рязанской области (Маркин, 2013), Камско-Бакалдинский лесостепной комплекс в Нижегородской области (Бакка, Киселева, 2011). Они расположены в лесной зоне в основной гнездовой части ареала, и их относительная изолированность обусловлена главным образом антропогенным воздействием.

К КЗТ национального уровня могут быть отнесены участок или участки, которые занимают недавно восстановившиеся в историческом ареале гнездовые группировки, например, на востоке Франции (15 пар) (Сальви, 2015), в Англии (10 – 14 пар) (Bridge, 2010) и Чехии (40 – 50 пар) (Tichackova, Lumpe, 2014). Ухудшение условий на них может опять привести к исчезновению вида в этих странах.

В некоторых случаях для оптимизации управления единые КЗТ можно разделить на зоны. Зона первой категории включает участки с более высокой плотностью гнездования, второй – с дисперсным распределением территориальных пар. Например, в Окском заповеднике можно выделить две зоны. Первая включает об-

ширное Бабье болото, проходящее полосой через центральную часть заповедника, где компактно гнездится 2/3 от общего числа пар, вторая – отдельные болота и пойменные участки р. Оки с меньшей плотностью гнездования журавлей (Маркин, 2013). В Камско-Бакалдинском лесо-болотном комплексе, выделенном в качестве КЗТ областного уровня, численность крупнейшей в области гнездовой группировки достигает 350 – 410 пар (Бакка и др., 2014). Долговременные исследования позволили выявить в его пределах шесть участков с более высокой плотностью гнездования журавлей, которые могут быть включены в зону первой категории. Именно на них необходимо управление лесорубочными работами и расчисткой горельников – основными внешними угрожающими факторами для существования журавлей в лесо-болотном комплексе (Бакка, Киселева, 2011). Остальная территория с более дисперсным распределением пар может быть отнесена к зоне второй категории.

КЗТ для серого журавля во внегнездовой период. Во внегнездовой период журавли собираются стаями от 30 до нескольких тысяч особей на территориях, которые при сохранении благоприятных условий для отдыха и кормёжки используют в течение многих лет. Выбор ими этих территорий зависит от наличия безопасных мест ночёвок (обширные мелководья в прибрежной зоне морей и других водоёмов, тростниковые займища, заболоченные луга, залитые водой или пересеченные дренажными канавами сельскохозяйственные поля) (Маркин и др., 1982) и кормовых ресурсов, значительную часть которых в этот период составляют зерновые культуры. При благоприятных условиях места концентраций (предмиграционные, миграционные и зимовочные) обеспечивают возможность накопления журавлями энергетических запасов для успешной миграции, зимовки и достижения более высокого репродуктивного успеха. Численность птиц на них зависит от площади водно-болотных угодий, определяющей вместимость места ночёвки и обилия корма.

Во внегнездовой период выделение КЗТ различного уровня (от местного до глобального) основано на статусе скопления: является ли оно только предмиграционным, используемым особями местной группировки, или расположено на пролетном пути или на месте зимовки, где собираются журавли из различных географических популяций.

К примеру, выделение КЗТ местного, областного или регионального уровня в европейской части России возможно на основе Кадастра. Однако не все включенные в него места осенних скоплений и миграционных остановок являются критически значимыми для журавлей. Так, например, из шести мест скоплений в Ивановской области к КЗТ областного уровня можно отнести пойму р. Клязьма, где собираются до 1500 журавлей (Худякова, 2014 б), а остальные пять, с меньшей численностью, – к КЗТ районного уровня. В Нижегородской области из более 10 известных мест скопления КЗТ областного уровня могут быть выделены в пределах КОТР Шумерлинская (до 1600 особей) и Курмышская пойма (до 1100 особей) (Бакка и др., 2014), в том время как остальные – как КЗТ на уровне районов или ООПТ. Заказник «Журавлиная Родина» в Московской области, который используют не только журавли, гнездящиеся в Дубненском болотном массиве, но и пролётные особи, и где их численность в благоприятные годы достигала 3000 особей

(Гринченко, Свиридова, 2008), может быть выделен как КЗТ на уровне европейской части России. К КЗТ такого же уровня отнесено место миграционной остановки в Ростовском заповеднике на оз. Маныч-Гудило, используемое журавлями, летящими с центра, северо-востока и востока региона. Их единовременная численность достигает 5 тыс. особей, что составляет более 6% от численности журавлей в европейской части России, оцененной в 80 тыс. (Pyashenko, Markin, 2013). При этом в последнее десятилетие продолжительность их пребывания здесь увеличилась из-за сокращения кормовых ресурсов на севере и центре региона.

В Западной Европе расширение агроландшафтов в последние два столетия привело к исчезновению большей части обширных мелководий, используемых стадами журавлей для ночёвки в осенне-зимний период. С другой стороны, интенсификация сельского хозяйства, начавшаяся со второй половины прошлого века, обеспечила журавлей обильными кормовыми ресурсами за счет повышения урожайности зерновых культур и спроса на мировом рынке на предпочитаемые ими кукурузу и пшеницу. Это стало одной из основных причин резкого увеличения численности вида на двух пролётных путях: западноевропейском – с 70 до 350 тыс., и балтийско-венгерском – с 40 до 150 тыс. (Пранге, 2015). В результате огромные стаи стали концентрироваться на ограниченном числе территорий. Некоторые из них могут быть выделены как КЗТ глобального и/или национального уровней. Так, в Германии в октябре во время пика миграции на 198 местах ночёвок скапливаются до 350 тыс. особей, т.е. практически все журавли, использующие западноевропейский пролётный путь (Пранге, 2015). При этом 70% особей концентрируются всего на 10% территорий (с численностью более 5 тыс. особей). Среди последних к КЗТ глобального уровня могут быть отнесены места миграционной остановки на лагунах и островах в Рюген-Бок на северо-востоке страны на побережье Балтийского моря – до 75 тыс. особей (Nowald et al., 2010), что составляет более 10% мировой популяции, оцененной в 700 тыс. особей (Пранге, 2015), и болота Рин-Хавель в окрестностях Берлина – до 90 тыс. особей (12% численности вида). При этом места миграционных остановок, используемых меньшим количеством журавлей, также могут быть выделены в Германии в качестве КЗТ, но на национальном уровне или на уровне административных единиц.

В Восточной Европе на балтийско-венгерском пролётном пути важнейшее место миграционной остановки в Национальном парке Хортобать в Венгрии может быть выделено как КЗТ регионального (европейского) уровня. Здесь собираются более 75 тыс. особей (Végvári et al., 2010), что составляет половину популяции Восточной Европы, оцененной в 150 тыс. (Пранге, 2015). К КЗТ того же уровня можно отнести биосферный заповедник «Аскания-Нова» (Херсонская область Украины) и оз. Сиваш на Крымском перешейке. Здесь пересекаются пролётные пути журавлей, летящих главным образом из стран Прибалтики, северо-запада и центра европейской части России на места зимовки в Ближнем Востоке и северо-восточной Африке (Редчук и др., 2015). В урочище «Чапельский под» на территории заповедника концентрируются от 20 до 45 тыс. журавлей (Гавриленко и др., 2010), что составляет около 30% численности журавлей (230 тыс. особей), использующих пролётные пути в Восточной Европе и европейской части России.

Некоторые места зимовки также можно выделить как КЗТ глобального уровня. Например, Национальный парк «Агамон-Хула» в Израиле, через который пролетают до 80 тыс. журавлей и остаются на зимовку до 35 тыс. (Shanni et al., 2012); оз. Тана в Эфиопии с численностью до 40 тыс. особей (Aynalem et al., 2013); оз. Гайоканта и водно-болотные комплексы в автономной области Эстремадура в Испании, где зимуют 24 тыс., а на пролёте учитывают до 140 тыс. особей (Пуэйо и др., 2011). Численность на них журавлей составляет более 5% численности западного подвида, оцененной в 580 тыс. особей (Пранге, 2015). Обширное место зимовки в долине Амударьи в странах Средней Азии и приграничных районах Афганистана и Ирана также можно выделить как КТ глобального уровня для журавлей восточно-азиатской популяции, использующей западносибирский пролётный путь. Общая численность журавлей здесь составляет 40 – 50 тыс. особей (Сорокин и др., 2011; Рустамов, Лановенко, 2013; Митропольский, Марданова, 2014), т.е. почти половина западносибирской популяции, оцененной в 100 тыс. (Пранге, 2015).

Ухудшение условий на таких крупных миграционных остановках и зимовках может оказать негативное воздействие на состояние журавлей на глобальном уровне, так как такому большому количеству птиц придётся перераспределиться между другими местами миграционных остановок с меньшей ёмкостью угодий, не способных поддерживать большие концентрации. Поэтому большинство крупных мест скоплений, КЗТ, требуют управления для поддержания и сохранения мест ночёвок, выполнения различных мер, снижающих пресс журавлей на поля сельхозпроизводителей и т.д. В западных странах такие территории известны и, как правило, находятся под комплексным управлением с участием природоохранных, туристических и сельскохозяйственных организаций (Ильяшенко, 2015; Cranes..., 2005).

КЗТ, выделенные на местах внегнездовых концентраций журавлей, могут быть зонированы в соответствии с их значимостью для сохранения объекта.

Нередко места осенних предмиграционных скоплений включают несколько мест сбора журавлей, приуроченных к местам ночёвок (Маркин, 2013). В зону первой категории, например, могут быть отнесены ночёвки, расположенные на неохраемых территориях. На них необходима организация охраны, контроля над нелегальным отстрелом журавлей и регулирование охоты на водоплавающих и сбора грибов и ягод во избежание беспокойства птиц в период существования скопления. Поля, прилегающие к таким местам ночёвки и используемые журавлями для кормежки, могут быть включены в зону второй категории. Однако те участки полей, где организована искусственная подкормка или созданы ремизы для привлечения журавлей, или поля, которым большие стаи наносят серьезный ущерб, также могут быть включены в зону первой категории в связи с необходимостью их управления в сотрудничестве с сельхозпроизводителями.

На месте зимовки в Национальном парке «Агамон-Хула», рассматриваемом как единая КЗТ глобального уровня, возможно выделение двух зон с разными методами управления. Первая включает оз. Агамон (место ночёвки) и прилегающее к нему поле с искусственной подкормкой, где собираются до 80% особей. Она критически значима для поддержки зимующей популяции, отвлечения журавлей от фермерских полей в посевной период, развития туризма и экологического просве-

щения. Вторая – фермерские поля в пределах парка. На них журавлям до декабря позволяют кормиться оставшимся после уборки зерном, а после посева пшеницы, арахиса и других культур регулярно спугивают, чтобы они держались на поле с подкормкой и не причиняли ущерба (Shanni et al., 2012). Тем не менее, около 20% журавлей, преимущественно семьи, кормятся на полях фермеров в течение всей зимовки.

Предлагаемая КЗТ на месте зимовки в долине Амударьи занимает большую площадь. Здесь возможно выделение двух зон, различающихся по степени использования их журавлями. Одна из них включает места с более благоприятными кормовыми условиями, где птицы образуют наибольшие концентрации: район г. Термез в Узбекистане – до 30 тыс. особей (Сорокин и др., 2011), урочище Келиф-Зейит в Туркменистане – до 5 тыс. особей (Рустамов, Лановенко, 2013) и долина р. Вахш в Таджикистане – до 7.5 тыс. особей (Митропольский, Марданова, 2014), а также место ночёвки на заросшем тростниками берегу Амударьи в Афганистане. Остальная территория, где небольшие группы журавлей распределены дисперсно, входит во вторую зону. В настоящее время в управлении этой КЗТ нет ни необходимости, ни возможности главным образом из-за расположения большей её части в погранзоне. Однако в случае выполнения проекта по созданию искусственной зимовки стерха на определенном выбранном в её пределах участке в районе г. Термез (Сорокин и др., 2011) будет необходимо проведение определённых мероприятий.

Автор благодарит за ценные замечания сотрудников лаборатории биоразнообразия и использования биоресурсов Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН В. Ю. Ильашенко, Д. В. Семенова, Л. А. Хляп, А. Л. Мищенко, В. В. Боброва.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бакка С. В., Киселева Н. Ю. Динамика численности и пространственного размещения серого журавля на Камско-Бакалдинский болотах под влиянием антропогенных факторов // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление) / под ред. Е. И. Ильашенко, С. В. Винтера. М. : Россельхозакадемия, 2011. Вып. 4. С. 553 – 566.

Бакка С. В., Киселева Н. Ю., Денисов Д. А., Одрова Л. Н. Ключевые орнитологические территории Нижегородской области : метод. пособие / Экоцентр «Дронт». Н. Новгород, 2014. 96 с.

Белик В. П., Гугуева Е. В., Пименов В. Н., Милобог Ю. В. Серый журавль в Волгоградском Заволжье // Информ. бюл. Рабочей группы по журавлям Евразии. 2014. № 13. С. 29 – 31.

Букреева О. М. Состояние популяций журавля-красавки и серого журавля в Калмыкии // Стрепет : фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики. 2003. № 2. С. 42 – 62.

Гавриленко В. С., Листопадский М. А., Полищук И. К., Думенко В. П. Конспект фауны хребетных Биосферного заповедника «Аскания-Нова» (з элементами популяционного анализа). Аскания-Нова : ПП Андреева М. М., 2010. 117 с.

Гринченко О. С., Свиридова Т. В. Дубненское предотлетное скопление (Московская область) // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции) / под ред. Е. И. Ильашенко, А. Ф. Ковшаря, С. В. Винтера. М. : Россельхозакадемия, 2008. Вып. 3. С. 341 – 347.

Гринченко О. С., Макаров А. В., Скородумова С. С. Серый журавль на северо-востоке Московской области // Редкие виды птиц Нечернозёмного центра России : материалы IV совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечернозёмного центра России». М., 2009. С. 177 – 182.

КРИТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ СЕРОГО ЖУРАВЛЯ

Ильяшенко Е. И. Международный опыт управления скоплениями журавлей в агро-ландшафтах // Журавли Евразии (биология, распространение, разведение) / под ред. Е. И. Ильяшенко, С. В. Винтера. М. ; Нижний Цасучей : Изд-во «Белый ветер», 2015. Вып. 5. С. 451 – 486.

Ильяшенко В. Ю., Шилин Н. И., Семенов Д. В., Бобров В. В., Мищенко А. Л., Волков С. В., Ильяшенко Е. И., Хляп Л. А., Рожнов В. В., Варшавский А. А., Поспелов И. Н. Каталог редких позвоночных животных России. М. : Т-во науч. изд. КМК, 2014. 74 с.

Ильяшенко В. Ю., Хляп Л. А., Мищенко А. Л., Куваев А. В., Бобров В. В., Ильяшенко Е. И., Варшавский А. А. Аспекты территориального управления сохранением млекопитающих : значимые территории и ключевые территории // Териофауна России и сопредельных территорий : тез. междунар. совещ. (X Съезд Териологического о-ва при РАН). М., 2016. С. 149.

Исаков Ю. А., Казанская Н. С., Панфилов Д. В. Классификация, география и антропогенная трансформация экосистем. М. : Наука, 1980. 226 с.

Ключевые орнитологические территории. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России / под ред. Т. В. Свиридовой, В. А. Зубакина / Союз охраны птиц России. М., 2000. Т. 1. 702 с.

Маркин Ю. М. Серый журавль в европейской части России // Тр. Окского гос. природного биосферного заповедника. Рязань : НП «Голос Губернии», 2013. Вып. 29. 118 с.

Маркин Ю. М., Сотникова Е. И. О создании кадастра осенних мест скоплений серых журавлей в РСФСР // Тез. докл. Всесоюз. совещ. по проблемам кадастра и учета животного мира / Ин-т эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР. М. 1986. Ч. 1. С. 165 – 166.

Маркин Ю. М., Олексенко А. И., Волошина О. Н. О критериях мест ночевки серых журавлей // Экологические исследования и охрана птиц Прибалтийский республик : тез. докл. Прибалтийской конф. молодых ученых, посвящ. 100-летию со дня рождения проф. Т. Иванаусиса. Каунас, 1982. С. 38 – 40.

Митропольский М. Г., Марданова Л. Б. Обследование восточного участка зимовки серых журавлей в долине Амударьи, Узбекистан, в 2014 г. // Информ. бюл. Рабочей группы по журавлям Евразии. 2014. № 13. С. 63 – 64.

Мищенко А. Л. О критическом подходе к использованию международных критериев выделения ключевых орнитологических территорий в условиях России // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков : тр. междунар. конф. «Актуальные проблемы охраны и изучения птиц Восточной Европы и Северной Азии». Казань : Магариф, 2001. С. 515 – 522.

Пранге Х. Распространение и миграции серого журавля на западно-европейском пролетном пути // Журавли Евразии (биология, распространение, разведение) / под ред. Е. И. Ильяшенко, С. В. Винтера / Рабочая группа по журавлям Евразии. М. ; Нижний Цасучей, 2015. Вып. 5. С. 287 – 312.

Пуэйо Х. М., Анадон А., Эдо М. П., Франко П. К., Хульве Ф. Х., Маньяс Л. Х., Росадо Ф., Салас Ф., Сальгуеро Э. Л., Торрихо А. Управление популяциями серых журавлей на зимовке в Испании (лагуна Гайоканта – Арагон и «Центральная зона» – Экстремадура) // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление) / под ред. Е. И. Ильяшенко, С. В. Винтера. М. : Россельхозакадемия, 2011. Вып. 4. С. 511 – 526.

Редчук П. С., Фээнко Г. В., Слюсарь Н. В. Миграционные пути серого журавля в Украине // Журавли Евразии (биология, распространение, разведение) / под ред. Е. И. Ильяшенко, С. В. Винтера / Рабочая группа по журавлям Евразии. М. ; Нижний Цасучей, 2015. Вып. 5. С. 313 – 334.

Рустамов Э. А., Лановенко Е. Н. Зимовка серых журавлей на пограничных территориях Туркменистана, Афганистана, Узбекистана и Таджикистана // Орнитол. вестн. Средней Азии и Казахстана. 2013. Вып. 2. С. 193 – 196.

Сальви А. Серый журавль во Франции : изменения за последние четыре десятилетия // Журавли Евразии (биология, распространение, разведение) / под ред. Е. И. Ильяшенко, С. В. Винтера / Рабочая группа по журавлям Евразии. М. ; Нижний Цасучей, 2015. Вып. 5. С. 191 – 205.

Сорокин А. Г., Лановенко Е. Н., Маркин Ю. М., Митропольский М. Г., Шилина А. П., Филатова Е. А. Учет серого журавля на зимовке в Узбекистане в 2011 г. // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление) / под ред. Е. И. Ильяшенко, С. В. Винтера. М. : Россельхозакадемия, 2011. Вып. 4. С. 378 – 383.

Худякова Е. И. Учеты серого журавля в Ивановской области в 2014 г. // Информ. бюл. Рабочей группы по журавлям Евразии. 2014 а. № 13. С. 25 – 28.

Худякова Е. И. Формирование предотлётных скоплений серого журавля в Ивановской области в 2014 г. // Информ. бюл. Рабочей группы по журавлям Евразии. 2014 б. № 13. С. 50 – 52.

Чернобай В. Ф., Гугуева Е. В. Состояние и проблемы охраны журавлей в Волгоградской области // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции) / под ред. Е. И. Ильяшенко, А. Ф. Ковшаря, С. В. Винтера. М. : Россельхозакадемия, 2008. Вып. 3. С. 258 – 264.

Anderson S. Identifying Important Plant Areas. Plantlife International, 2002. 50 p.

Aynalem Sh., Nowald G., Schröder W. Biology and Ecology of Cranes : Wattled Cranes (*Grus carunculatus*), Black-crowned Cranes (*Balearica pavonina*), and Eurasian Cranes (*Grus grus*) at Lake Tana, Ethiopia // Proceedings of the VIIth European Crane Conference / eds. G. Nowald, A. Weber, J. Fanke, E. Weinhardt, N. Donner. Groß Mohrdorf : Crane Conservation Germany, 2013. P. 126 – 133.

Bridge D. The Great Crane Project – UK // Conference programme and Abstract volume of the 7th European Crane Conference. Stralsund, 2010. P. 20.

Cranes – where, when and why? // Vår Fågelvärld, Swedish Ornithol. Soc., Falköping / ed. G. Lundin. 2005. Suppl. 43. 228 p.

Ilyashenko E., Markin Y. Results of Questionnaires of 1982 and 2007 on the Eurasian Crane Staging Areas in the European Part of Russia // Proceedings of the VIIth European Crane Conference / eds. G. Nowald, A. Weber, J. Fanke, E. Weinhardt, N. Donner. Groß Mohrdorf : Crane Conservation Germany, 2013. P. 165 – 173.

IUCN Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas, Version 1.0. First edition. Gland, Switzerland : IUCN, 2015. 22 p.

Nowald G., Mewes W., Prange H. Network, structure and projects of the European Crane Working Group (ECWG) // Cranes and People. Prologue to a New Approach for Conservation of the Red-crowned Crane. Kushiro : Tancho Protection Group, 2010. P. 15 – 20.

Shanni I., Labinger Z., Alon D. A review of the crane-agriculture conflict, Hula Valley, Israel // Cranes, Agriculture, and Climate Change : Proc. of a workshop organized by the International Crane Foundation and Muraviovka Park for Sustainable Land Use / ed. J. Harris / International Crane Foundation. Baraboo, 2012. P. 100 – 104.

Tichackova M., Lumpe P. Ecology and population development of the Eurasian crane (*Grus grus*) in the Czech Republic // VIII European Crane Conference : Scientific Abstracts of Oral and poster contribution. Gallocanta (Zaragosa), Spain, 2014. P. 39.

Véghvári Z., Széll A., Pellinger A., Kókai A., Mészáros C., Nagy T., Tokody B., Engi L. Migration of the Common Crane (*Grus grus*) in Hungary between 1999 – 2005 // Aquila. 2010. № 116 – 117. P. 187 – 194.