



жизни особи необходима наибольшая территория. Их присутствие – индикатор выделения ядер экологического каркаса и КОТР. Крупные хищные птицы обычно связаны с большими площадями малонарушенных природных экосистем, в которых обитает много редких видов меньших размерных классов, избегающих близости человека. Поэтому КОТР, выделяемые как места гнездования многих редких птиц-урбофобов, являются ядрами экологического каркаса. Здесь сохраняются малонарушенные экосистемы с полноценной биотой и большим набором редких видов разных размерных классов, систематических и экологических групп. Оптимальная форма их охраны – создание ООПТ со строгим режимом (заповедников, комплексных заказников, больших памятников природы).

Перелеты птиц – одна из существенных форм переноса вещества и энергии в биосфере. Миграции обеспечивают возможности расселения как для самих птиц, так и для многих живых организмов. Пролетные пути маркируют важные транзитные территории в структуре экологического каркаса. КОТР, служащие местами пересечения пролетных путей, скоплений и остановок мигрирующих птиц – важнейшие ключевые участки транзитных территорий. В большинстве случаев для формирования таких КОТР необходимо сочетание разных элементов ландшафта. Для охраны этих КОТР следует обеспечить под-

держание существующих структуры ландшафта и форм его хозяйственного использования. Один из наиболее адекватных способов решения этой задачи – создание территорий охраняемого ландшафта: ООПТ, режим которых направлен на сохранение существующего природопользования и запрещает существенное преобразование структуры ландшафта.

Своеобразные КОТР, тяготеющие к крупным населенным пунктам, сформировались в местах массового гнездования птиц, получающих преимущества от соседства с человеком. Это ключевые природные участки буферных территорий экологического каркаса. Экосистемы буферных территорий подвергаются сильному антропогенному воздействию и снижают его пресс на остальные элементы экологического каркаса. Крупные птичьи поселения играют существенную роль в поглощении потока вещества и энергии, поступающего из городов в окружающие экосистемы. Наиболее целесообразная форма их охраны – создание орнитологических заказников.

Конкретные КОТР, особенно занимающие большую площадь, могут сочетать как малонарушенные, так и преобразованные местообитания, быть ключевыми как для видов-урбофобов, так и для частичных синантропов и, соответственно, выполнять в экологическом каркасе различные функции.



Коммуникативное поведение большой конюги: проявление качества особи в орнаментации, запахе и криках

¹Клёнова А.В., ^{2,3}Зубакин В.А., ^{1,4}Володин И.А., ³Зубакина Е.В.,
⁴Володина Е.В.

¹119991, Москва, Ленинские горы, 1/12, Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова

²119071, Москва, Ленинский пр-т, 33, Институт проблем экологии и эволюции РАН,

³111123, Москва, Шоссе Энтузиастов, 60, корп. 1, Союз охраны птиц России

⁴123242, Москва, ул. Б. Грузинская, 1, Московский зоопарк;

e-mail: ¹klenova2002@mail.ru, ²vzubakin@yandex.ru, ³rbcu@yandex.ru,

⁴volodinsvoc@mail.ru

Большая конюга (*Aethia cristatella*, *Alcae*) – планктоноядная морская птица, гнездящаяся в плотных колониях, достигающих численности 1 млн. особей. Для нее характерны гнездовой консерватизм и моногамия; оба партнера участвуют в заботе о потомстве. Однако до 50% пар распадется на следующий год (Зубакин, Зубакина, 1993),

и частота внебрачных спариваний достигает 10% (Hunter, Jones, 1999). Было обнаружено, что качество особей данного вида проявляется в двух модальностях их коммуникативного поведения: птицы предпочитают партнеров с более выраженными элементами орнаментации (Jones, Hunter, 1993) и с более сильным запахом (Jones et al., 2003).



Акустическое поведение большой конюги в этом отношении до сих пор не изучалось.

В данной работе мы исследуем проявление качества особи и индивидуальные различия в дальнедистантном крике саморекламации – триумфальном крике. В 2008-2009 гг. мы записали 677 триумфальных криков от 31 индивидуально помеченного самца в колонии на о. Талан, Охотское море. Триумфальный крик состоит из двух частей – высокочастотного вступления и основной части из 2-7 низкочастотных криков, чередующихся с 1-4 высокочастотными криками. Величина правильного причисления триумфальных криков к особи, полученная с помощью дискриминантного анализа для 22 самцов, была очень высокой и составила 96,6%, что существенно превышает случайную величину. Найденные индивидуальные различия устойчиво сохранялись в криках как в течение одного сезона, так и от года к году (83,4% и 90,9% правильного причисления соответственно, кроссвалидационный анализ для 12 самцов, записанных дважды в течение одного сезона, и 8 самцов, записанных дважды с перерывом в один год). Мы не нашли достоверной корреляции между по-

казателями физического размера (весом, длиной крыла, цевки и клюва) и параметрами триумфального крика у 22 самцов ($p > 0,05$). Однако самцы, сидящие на «токовом камне» во время «вокальной дуэли» выше других самцов, издают крики с более длительной основной частью и более низкой частотой первого высокочастотного крика основной части, по сравнению с самцами, находящиеся ниже (23 «вокальные дуэли», MANOVA, $F_{1,22}=8,31$; $p=0,008$; $F_{1,22}=17,24$; $p < 0,001$). Ранее отмечалось (Зубакин, 1990), что самцы, располагающиеся выше других на «токовом камне», имеют более высокий иерархический ранг. Таким образом, триумфальные крики больших конюг не только обладают яркими индивидуальными различиями, сохраняющимися от года к году, но и отражают социальный статус «поющей» особи. Это означает, что коммуникативное поведение конюги усложнилось настолько, что в системе социальных взаимоотношений вида важную роль стали играть все три возможные канала связи – визуальный, ольфакторный и акустический. Проявление качества особи по этим каналам осуществляется, по видимому, достаточно независимо.



Материалы к распространению птиц в Оренбургском Зауралье

Климова И.Г.

462400, Орск, пр. Мира, 15а, Орский гуманитарно-технологический институт;
e-mail: klimov665@yandex.ru

Оренбургское Зауралье – район, мало исследованный орнитологами. Не выявлен полный современный видовой состав птиц, не до конца ясен характер пребывания многих видов, не достаточно изучено их распространение. Наши исследования проводились в 2002-2008 гг. Изучался видовой состав птиц и характер их пребывания в следующих районах: окрестности г. Орска, Кувандыкский район (окрестности г. Кувандыка, села Верхненазаргулово, д. Чукари-Ивановка), Кваркенский район (окрестности пос. Кваркено, Болотовские березово-сосновые леса, река Суундук, частично березовые леса между селами Кваркено и Аладское), Домбаровский район (окрестности пос. Домбаровский, окрестности пос. Красночабаный), Новоорский район (окрестности пос. Новоорск), Гайский район (окрестности пос. Энергетик), Адамовский район (окрестности пос. Шильдинский).

В сборе материала активное участие принимали студенты Естественно-научного факультета по специальности биология: О.С.

Сеселкина, О.К. Махрова, А.А. Мурзабулатова, А.А. Литвина, Т.В. Парамонова, Л.В. Катанова, А.В. Правикова, Д.Ж. Унгарбаева, С.Ж. Бахытжанов, И.С. Бражникова.

Всего за период изучения зарегистрирован 181 вид птиц, относящихся к 16 отрядам, 45 семействам. Из них 75 видов (41,4%) относится к отряду *Passeriformes*, 27 видов (14,9%) – к отряду *Charadriiformes*, 20 (11,0%) – к отряду *Falconiformes*, 18 (9,9%) – к отряду *Anseriformes*. Зарегистрировано семь видов отряда *Strigiformes*, по пять видов отрядов *Galliformes*, *Gruiformes*, *Columbiformes*, *Piciformes*, четыре вида – отряда *Coraciiformes*, по три вида отрядов *Podicipediformes* и *Ciconiiformes*, по одному виду отрядов *Pelecaniformes*, *Cuculiformes*, *Caprimulgiformes*, *Apodiformes*.

Выявлено 63 достоверно гнездящихся вида, 55 предположительно гнездящихся, 28 гнездящихся и зимующих, 11 вероятно гнездящихся и зимующих, 11 пролетных, три вероятно пролетных, шесть кочующих, один за-