

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 598.2 (265.53)

КЛЮЧЕВЫЕ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕРРИТОРИИ
БАССЕЙНА ОХОТСКОГО МОРЯ

А. В. Андреев

*Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, г. Магадан
e-mail: alexandrea@mail.ru*

Рассматриваются содержание и биологический смысл концепции «ключевых орнитологических территорий» (ИВА), ее значение для сохранения биоразнообразия в странах Азии. На примере орнитофауны бассейна Охотского моря показаны подходы к ее реализации и полученные результаты. К 2004 г. в российской части бассейна идентифицировано 36 ИВА и 9 – в северной части о. Хоккайдо. Эти участки входят в более обширную азиатскую сеть из 2293 аналогичных участков и минимально необходимы для сохранения фаунистического разнообразия в регионе. Из 45 участков, составляющих охотоморскую сеть, 24 уже включены в региональную систему территориальной охраны природы (15 в регионах России, 9 на севере Хоккайдо). Показано, что работа по выявлению и мониторингу ИВА служит вкладом в исполнение обязательств России по ряду многосторонних конвенций и двусторонних соглашений, подписанных Россией.

Ключевые слова: Охотское море, авифауна, эндемизм, ключевые орнитологические территории.

Среди морей умеренного пояса Охотское – один из наиболее холодных и продуктивных водоемов. Его прибрежные, шельфовые и глубоководные участки насыщены многообразной жизнью и составляют сбалансированную систему, которая служит основой формирования промысловых ресурсов и определяет экономическое значение водоема. Ниже рассмотрена одна из возможностей сохранения биологического разнообразия Охотского моря – через выделение «ключевых орнитологических территорий» и интеграцию этих участков в систему территориальной охраны природы. Этот подход показал себя действенным в других регионах и странах Азии (BirdLife..., 2004).

Птицы – одна из вершин эволюции и заметный компонент разнообразия биосферы, оказавшийся крайне уязвимым в условиях индустриальной экспансии второй половины XX в. Особенно быстро процессы деградации фауны идут в странах Азии, где народонаселение и эксплуатация природных ресурсов нарастают с ускорением. По данным Всемирного союза охраны природы (IUCN), из 2700 видов птиц, составляющих «азиатский региональный список», 324 (12%) вида в начале XXI в. оказались в той или иной степени под угрозой исчезновения и еще 317 видов были отнесены к категории «околоугрожаемых» (BirdLife....., 2003). Рас-

цвет одних видов и угасание других – естественный процесс, но в последней трети XX в. он пошел неестественно высокими темпами: к его окончанию около четверти азиатских видов птиц оказались на пути к вымиранию.

Существование такого мрачного «конвейера» вызывает понятную тревогу специалистов и политиков. Кроме самостоятельной ценности (биоценотической, экономической, эстетической, рекреационной), птицы служат верным индикатором состояния среды в пределах своих ареалов. Хотя видовое богатство класса Aves составляет менее 0,5% описанного разнообразия биосферы, именно птицам принадлежит лидирующая роль в установлении приоритетов его охраны. Это объясняется тем, что птицы населяют все экосистемы всех континентов, чувствительны к изменениям среды, и их локальное разнообразие обычно коррелирует с разнообразием других таксонов позвоночных животных и высших растений (ICBP, 1992; Stattersfield et al., 1998). Таким образом, процессы деградации орнитофауны идут параллельно с деградацией других компонентов биоразнообразия.

Основанный в 1922 г. Всемирный Совет Охраны Птиц (International Council For Bird Preservation, после 1992 г. – BirdLife International) – неправительственная организация, взявшая на себя миссию охраны разнообразия фауны птиц и их местообитаний, чтобы содействовать «со-

хранению всего разнообразия жизни и устойчивого развития человечества на планете». В нашей стране общественная организация «Союз охраны птиц России» сотрудничает с BirdLife с 1995 г.

Опыт XX в. показывает, что наиболее эффективный подход к сохранению биоразнообразия – резервирование ненарушенных территорий. В случае птиц поиск приоритетов охраны привел к созданию концепции «ключевых орнитологических территорий» (Important Bird Areas – IBA) (BirdLife....., 2003). Под такими территориями подразумеваются ненарушенные участки местности, по величине и количеству достаточные для неограниченно долгого поддержания всего существующего комплекса видов – гнездящихся, пролетных и зимующих, редких и обычных, широко распространенных и эндемичных. Концепция была выработана для определения приоритетов охраны с целью сохранить в первую очередь исчезающие виды. Однако область ее применения оказалась заметно шире, поскольку в ней сошлись долгосрочные интересы науки, неправительственных организаций, бизнеса и политики.

В 1996–2001 гг. в пределах азиатского региона были осуществлены две большие программы – создание «Красной книги птиц Азии» и подготовка «Каталога ключевых орнитологических территорий Азии». На востоке России эта работа выполнялась региональными экспертами, прежде всего сотрудниками институтов ДВО РАН и дальневосточных заповедников (Андреев, 2000б). Важным результатом этой активности стало издание двухтомника «Threatened Birds in Asia» (2001) и последовавших за ним сводок «Saving Asia's Threatened Birds» (BirdLife..., 2003) и «Important Bird Areas in Asia» (BirdLife....., 2004).

Ниже, на примере бассейна Охотского моря, показаны подходы к выявлению конкретных IBA и созданию их региональной сети. В область, охватываемую данным обзором, включена вся поверхность «водоема» площадью около 1,5 млн км² и «кольцо» прилежащих береговых участков шириной 100–150 км, занимающее еще приблизительно 0,8 млн км² площади наземных ландшафтов, что в сумме составляет около 2,3 млн км².

КРИТЕРИИ ВЫДЕЛЕНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Предпосылкой к успешному осуществлению упомянутых проектов стало использование единых категорий и критериев, выработанных с учетом длительного опыта по охране и восстановлению редких и исчезающих видов животных (Collar, Andrew, 1988). При этом размещение и численность таких видов дает наиболее важную информацию для их территориальной

охраны*. Для более точного определения статуса таких видов IUCN принял следующие градации угрозы вымирания:

«критические» – таксоны, стоящие перед крайне высоким риском вымирания в природе в ближайшем будущем (Critical – CR);

«находящиеся в опасности» (Endangered – EN) – таксоны не критические, но риск вымирания в природе в ближайшем будущем высок;

«уязвимые» (Vulnerable – VU) – таксоны, риск вымирания которых в природе высок в обозримом будущем;

«неопределенные» (Data deficient – DD) – таксоны, о состоянии которых нет адекватных сведений и оценка риска вымирания затруднена.

Для каждой из этих категорий выработаны количественные критерии, основанные на порогах численности, площади ареала и/или скорости их изменения. Деграция местообитаний (в первую очередь лесных и водно-болотных) касается практически всех глобально угрожаемых видов птиц и составляет основную причину их вымирания в странах Азии (Threatened....., 2001).

Идея, положенная в основу концепции IBA, весьма экологична. Как известно, в структуре ареалов и местообитаний любого вида животных – и редких, и широко распространенных – существуют оптимальные и маргинальные участки. На первых локальные популяции находят наилучшие условия жизни и самовоспроизводятся в течение длительного времени, на вторых – лишь в благоприятные годы, в другое время присутствие видов на маргинальных участках зависит от иммиграции. Для мигрирующих видов структура ареала включает также участки транзитных остановок и зимовочные местообитания. Концепция «ключевых орнитологических территорий» как раз направлена на выявление и охрану оптимальных и регулярно используемых участков, формирующих устойчивый «каркас» в пределах видовых ареалов птиц, необходимый для выживания их естественных популяций. Эта сеть минимально необходима для длительного существования видов в природе, в особенности если другие участки ареала разрушаются. Поскольку все такие участки являются или могут стать видовыми рефугиумами, потеря любого из них может нанести существенный ущерб благополучию видов. С учетом этих соображений были выработаны критерии выделения ключевых орнитологических территорий (табл. 1).

*В англоязычной литературе для обозначения таких видов используется термин «globally threatened species», что привело к возникновению русского аналога – «глобально угрожаемые виды».

Таблица 1. Критерии выделения ключевых орнитологических территорий
Table 1. Criteria to the identification of important bird areas

<p>1. ГЛОБАЛЬНО УГРОЖАЕМЫЕ ВИДЫ (A1)</p> <p>Участок поддерживает популяцию одного или нескольких глобально угрожаемых видов</p>
<p>2. ВИДЫ С ОГРАНИЧЕННЫМ АРЕАЛОМ (A2)</p> <p>Участок поддерживает заметное количество особей узкоареального вида, представляющего «эндемический орнитологический район» (Endemic Bird Area) или «вторичный эндемический район (Secondary Area)»*</p>
<p>3. ЛАНДШАФТНЫЕ ВИДЫ (A3)</p> <p>Участок поддерживает существенное количество и разнообразие представителей из группы видов, чье распространение связано с одной ландшафтной зоной (биомом)**</p>
<p>4. СКОПЛЕНИЯ ПТИЦ (КОНГРЕГАЦИИ) (A4)***</p> <p>Территория может быть квалифицирована по одному из следующих четырех критериев:</p> <p>A4.1 – участок регулярно поддерживает не менее 1% биогеографической популяции околородных видов птиц;</p> <p>A4.2 – участок регулярно поддерживает не менее 1% мировой популяции колониальных морских или наземных птиц;</p> <p>A4.3 – участок регулярно поддерживает не менее 20 тыс. околородных или не менее 10 тыс. пар морских птиц одного или нескольких видов;</p> <p>A4.4 – участок поддерживает значительное количество мигрантов в ключевых пунктах трассы пролета</p>

* «Эндемический орнитологический район» (Endemic Bird Area) определяется как территория, на которой совместно обитают два или более эндемичных видов (ареал менее 50 тыс. км²). «Вторичный эндемический район» (Secondary Endemic Area) поддерживает один или два вида с ограниченным ареалом, но полностью включает только один вид (Stattersfield et al., 1998).

** Эта категория относится к группам видов, чье пребывание ограничено одним характерным ландшафтом. Для таких групп видов определение границ ИВА часто бывает затруднительным (например, в тундре, тайге, пустынях). В пределах одного биома обычно выделяется несколько типов местообитаний и, соответственно, несколько типов сообщества птиц. Выбор границ участков, соответствующих категории А3, проводится по репрезентативности и качеству местообитаний.

*** Данная категория относится к видам, которые образуют скопления в период размножения, миграций или зимовки. Критерии А4.1–А4.3 относятся к околородным птицам, критерий А4.4 приложим к хищным и воробьиным птицам в период сезонных миграций и кочевок.

Категория А1 относится к видам, включенным в международную «Красную книгу птиц Азии». Виды, охраняемые национальными законодательствами, при обосновании участков международной значимости рассматриваются в категориях А3 и А4. Категории А2 и А3 характеризуют общее состояние фауны региона, ее разнообразие и особенности. Однако их практическое применение в условиях северной Азии нередко вызывает затруднения и возможно лишь с рядом оговорок (Андреев и др., 1999; Сыроечковский, 2000). Применение категории А4 требует учетных данных, которые постоянно накапливаются и обновляются усилиями тысяч специалистов и любителей-орнитологов. Это касается главным образом околородных птиц на местах зимовок (Wetlands....., 2002). В целом концепция ИВА весьма экологична и прагматична. Если «объективный подход» и «стандартизация» не выходят за рамки здравого смысла, появляется возможность создать трансграничную сеть участков, способную поддержать существование видов на больших пространствах.

Как видно из определения критериев, идентификация участков и создание сети ИВА предполагает наличие подробных сведений о структу-

ре местообитаний и видовом разнообразии локальных фаун, численности и размещении редких видов, местонахождении участков повышенной концентрации птиц в различные сезоны. В идеале каждая ключевая территория должна быть достаточно обширной, чтобы поддержать популяции как можно большего количества видов, ради которых эта территория создана, обеспечить потребности мигрантов в течение всего периода миграции. При этом подразумевается, что охрана редких и исчезающих видов содействует благополучию широко распространенных или не вызывающих опасения видов.

РАЗНООБРАЗИЕ ОХОТОМОРСКИХ МЕСТООБИТАНИЙ – ОСНОВА РАЗНООБРАЗИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ФАУН

Охотское море окружено «ожерельем» самобытных, холодоустойчивых ландшафтов, прошедших длительный путь эволюции в умеренных и высоких широтах Восточной Азии. Однако их современные границы и мозаика распространения сложились только в голоцене под влиянием геологических процессов, морских течений и климатических условий. Ландшафтное разнообразие региона включает пелагические,

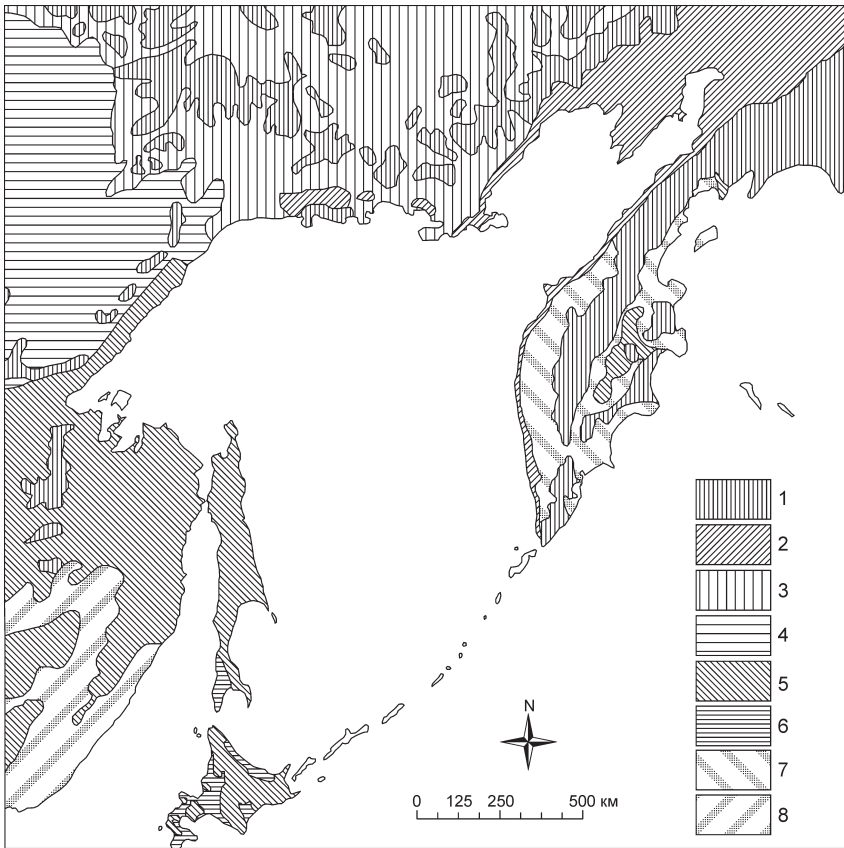


Рис. 1. География ландшафтных подразделений в бассейне Охотского моря: 1 – безлесные высокогорья; 2 – кедровостланиковые «берингийские» тундры; 3 – лиственничные редколесья; 4 – светлохвойная тайга; 5 – темнохвойно-лиственничная «амурская тайга»; 6 – листопадные леса с дубом, буком, ясенем и кленом; 7 – каменноберезовые леса; 8 – «уссурийская тайга» – хвойно-широколиственные леса

Fig. 1. Landscape subdivisions in the realm of the Sea of Okhotsk: 1 – highlands; 2 – shrub pine or «beringian» tundra; 3 – sparse larch forests; 4 – boreal light-needle forests; 5 – dark-needle-larch forests, «amurland taiga»; 6 – deciduous forests with oak, beech, ash and maple; 7 – stone birch woods; 8 – «ussuriland forests» – dark-needle-hardwood forests

прибрежные, равнинные, предгорные и горные местообитания (рис. 1).

В северной части региона распространены ландшафты *гипоарктических*, или «берингийских», *кустарниковых тундр*. В них доминируют осоково-пушицевые кочкарники, куртины кедрового стланика и ольховника с кустарничковым покровом из карликовых берез и вересковых. На пониженных участках рельефа развиты западинные и термокарстовые озера и моховые болота. От берегов Пенжинской губы и Парापольского дола этот ландшафт простирается вдоль побережий Западной Камчатки до м. Лопатка (51° с. ш.). Вдоль северо-западного побережья Охотского моря «берингийская лесотундра» идет почти неразрывной полосой до п-ова Кони, а далее к югу – цепью приморских равнин и межгорными низменностями до окрестностей Еринейской губы и Охотска. Далее к югу осколки «берингийской лесотундры» проникают в виде ле-

сотундровых болот – «марей» до Шантарских берегов и равнин северного Сахалина.

От берегов зал. Шелихова до широты Охотска и Аяна на берега моря своей восточной окраиной выходит область *восточносибирской светлохвойной тайги*. На водораздельных участках она имеет облик искривленного ветрами и туманами «арктолесья» или замшелой «приохотской тайги». В ее составе доминируют лиственница и кедровый стланик, в подлеске – карликовые березы и вересковые кустарнички. Монотонные пространства лиственничных редиц и лесотундровых болот пересекаются лесистыми «клиньями» таежных долин, где к составу древесной растительности добавляется береза плосколистная, а далее к югу – осина; в горной тайге, у верхней границы леса совместно с лиственницей и кедровым стлаником произрастает каменная береза.

На Камчатке и Североохотском побережье она формирует самостоятельные *каменноберезовые леса* – автохтонный биотоп дальневосточного севера. Каменноберезники характеризуются густым кустарничковым подлеском и высоким травяным покровом.

Составу первого свойственны кустарниковая рябина и жимолость Шамиссо, кедровый стланик и ольховник. На пологих участках развиты влажные луга с густым покровом злаков и разнотравья. Каменноберезовыми лесами покрыта значительная часть Камчатки и приморские участки больших полуостровов Североохотского берега – Кони, Старицкого, Онацевича, Лисянского. В горах по нижнему течению р. Яма каменная береза вместе с изолированно произрастающей там елью сибирской формирует своеобразные елово-каменноберезовые леса.

В поймах охотоморских рек развиты *прирусловые листопадные леса* с преобладанием ивы-корянки, тополя душистого, древесных ив и «черной» ольхи. Листопадные леса характерны для рек всего Охотского побережья от низовьев Амура до Корякского нагорья и Камчатки. В изменяющемся облике ландшафтов они образуют почти неизменный связующий «каркас». Эти

«гидротермные оазисы» отличаются более высоким видовым богатством растительности. К условиям благоприятного микроклимата здесь добавляется значительный привнос органического вещества за счет нерестовых стад дальневосточных лососей.

Южнее широты Аяна (57°с. ш.) облик лесного покрова меняется. В его составе появляются темнохвойные породы – ель аянская и пихта белокорая. Вместе с лиственницей эти темнохвойные породы формируют *амурскую тайгу*. Область ее произрастания охватывает бассейн Нижнего Амура, Шантарские острова и значительную часть Сахалина. В бассейне Амура в долинах рек и на подножиях гор появляются островки широколиственных пород – с участием ильма, «желтой» березы, кленов. К списку хвойных пород добавляются тисс остроконечный и кедр корейский.

Лесной покров южной части Сахалина, Южных Курильских островов и севера Хоккайдо представлен смешанными *хвойно-широколиственными горными лесами и равнинными листопадными лесами*. В составе горных лесов участвуют клены, ели, пихты и тисс. Характерен подлесок из низкорослого бамбука. На равнинах преобладают листопадные леса из маньчжурского дуба, липы и ясеня.

Горное обрамление берегов Охотского моря составлено цепями Станового хребта (Джугджур), восточными отрогами Верхоянской горной страны, хребтами Колымского нагорья, горными сооружениями Корякии, Камчатки и Курильских островов. По мере продвижения к северу верхняя граница лесной растительности снижается. Вершины гор и верхняя часть склонов заняты *горными лишайниковыми тундрами и каменистыми пустынями*, в приморских горах – *верещатниками*. Нижележащие склоны покрыты *субальпийскими зарослями кедрового стланика и ольховника*. На Пягинском полуострове горные тундры выходят к подножию гор и смыкаются с приморскими тундрами, формируя суровый *арктоальпийский ландшафт* на уровне моря в относительно южных широтах.

Отчетливый градиент ландшафтно-растительных условий существует на островах Курильской гряды. В северной части архипелага (о. Шумшу, Парамушир, Атласова) произрастают виды камчатской флоры, в срединной части (Экарма, Онекотан, Ушишир) преобладают *океанические луга и тундры*, южнее (Уруп, Итуруп, Кунашир) – каменноберезовые, лиственничные и хвойные леса. Растительность Кунашира – северное продолжение растительности Хоккайдо, где господствуют *хвойно-широколиственные леса* с подлеском из низкорослых бамбуков.

На равнинных участках морского побережья и в обширных речных долинах развиты *водно-*

болотные угодья. На севере они формируются под воздействием вечной мерзлоты и процессов термокарста, на юге – в условиях мощного торфонакопления и проточности. В долине Амура местообитания озерно-болотного комплекса занимают обширные площади и поддерживают популяции ряда автохтонных «приамурских» видов.

В полосе морского побережья расположены *охотоморские луга, устья рек, приморские косы и лагуны с участками илесто-песчаных осушек*. Цепь таких участков тянется вдоль берегов заливов и бухт и занимает относительно небольшую площадь. Однако значение их в жизни мигрирующих птиц трудно переоценить. Кроме того, прибрежные местообитания – среда жизни целого ряда эндемичных восточноазиатских видов и подвидов. На скалистых участках побережья и в особенности на прибрежных островах формируются колонии морских птиц. Самые плотные поселения образуются на островных глыбовых осыпях.

Особенность *охотоморской пелагиали* заключается в том, что ее зимнее выхолаживание в северной части моря порождает крупномасштабную циркуляцию вод, выраженную летом в стационарных течениях, а зимой – в циклоническом движении льдов. Фоновое движение водной массы способствует формированию апвеллингов и гидрологических фронтов (Верхунов, 1997). Главные очаги первичной продуктивности расположены у юго-западных берегов Камчатки, в области Ямских островов, банки Кашеварова и о. Ионы; концентрации зоопланктона приурочены к участкам круговых течений и гидрологических фронтов (Маркина, Чернявский, 1984). В разных частях моря они поддерживают значительную массу гнездящихся, кочующих и зимующих птиц.

На фоне охарактеризованного ландшафтного обрамления сложились современное видовое разнообразие и сезонная динамика локальных авифаун.

ВИДОВОЕ БОГАТСТВО ЛОКАЛЬНЫХ ФАУН, РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ

Видовое разнообразие локальных фаун включает устойчивый и варьирующий компоненты. К первому относятся гнездящиеся и мигрирующие виды, в том числе зимующие или кочующие летом; ко второму – виды залетные. В число последних попадают, как правило, виды более южного распространения в периоды миграций или расселения.

Приохотским авифаунам посвящено большое количество разрозненных публикаций и несколько крупных сводок. Вместе с тем остаются значительные территории, сведения по которым либо отсутствуют вовсе, либо весьма фрагмен-

тарны. Таковы участки континентального побережья зал. Шелихова, Аяно-Шантарский берег. Северные и Средние Курилы исследованы достаточно подробно, но из приводимого ниже обзора они исключены вследствие фрагментарности биотопической структуры и выпадения многих зональных элементов; все наземные виды, присутствующие в фауне этого участка, найдены либо на Камчатке, либо на Южных Курилах.

С этими оговорками можно принять, что общее разнообразие кругоохотской орнитофауны включает 417 видов (табл. 2). В это число входят 314 гнездящихся, 38 мигрирующих и 65 залетных видов. В локальных фаунах количество гнездящихся видов варьирует от 159 (Северное Приохотье) до 189 (Сахалин). Количество гнездящихся видов возрастает с севера на юг вместе с усложнением структуры местообитаний – в среднем 3 вида на градус широты. «Устойчивый компонент» локальных фаун (гнездящиеся плюс пролетные/зимующие виды) возрастает в южном направлении еще быстрее – в среднем по 6 видов на градус широты.

На Камчатке и в южной части Корякского нагорья зарегистрировано 267 видов птиц; из них гнездящихся 168 (61%), пролетных 37 (14%), залетных 62 вида (23%) (Лобков, 1986; Артюхин и др., 2000). Гнездовая фауна представлена 36 семействами (19 неворобьиные, 15 воробьиные). Среди неворобьиных лидируют околоводные формы – кулики (22 вида), водоплавающие (21 вид) и чистиковые (12 видов). Среди воробьиных преобладают дендрофильные группы – вьюрковые (10 видов), дроздовые (9), овсянковые (9) и трясогузковые (8). Эти 7 семейств охватывают более половины видового разнообразия камчатской орнитофауны. Ее отличительные черты – наличие значительного количества изолированных популяций и существование молодого очага формообразования, численное обилие воробьиных птиц, массовые зимовки

водоплавающих и хищных птиц в южной части полуострова и близлежащих акваториях, существование крупнейшего миграционного коридора в Азии, ведущего от м. Лопатка вдоль Курильской гряды на юг.

Северное Приохотье (от п-ова Тайгонос до Охотска) – фаунистический список этого участка включает 233 вида: 156 гнездящихся (67%), 42 мигрирующих (18%) и 35 залетных (15%) (Васьковский, 1966; Кищинский, 1968; Andreev, Kondratyev, 2001). Гнездовая фауна сформирована представителями 32 семейств (16 неворобьиные, 16 воробьиные). Среди 95 видов неворобьиных преобладают околоводные группы – кулики (20 видов), чайки и чистики (19), пластинчатоклювые (18). Среди воробьиных (61 вид) лидируют дендрофильные и кустарниковые группы – вьюрковые (10), славковые (8), дроздовые (8) и трясогузковые (7). Северное Приохотье – один из трех участков Северо-Востока Сибири (наряду с восточной Чукоткой и низовьями Колымы), где сочетаются высокий уровень видового разнообразия и численное обилие птиц (Andreev, 1994). Особенности местной орнитофауны состоят в разнообразии и многочисленности морских птиц, распространении прибрежного комплекса охотоморских эндемиков и мозаичности местообитаний, способствующей проникновению субарктических видов далеко на юго-запад, а таежных – на северо-восток, горных – на морское побережье, а прибрежных – в горы.

В фауне юго-западного побережья Охотского моря и Нижнего Приамурья отсутствуют субарктические и горные виды, морской компонент менее выражен. На участке зарегистрировано 278 видов (179 гнездящихся, 77 пролетных, 22 залетных) (Воробьев, 1954; Воронов, Пронкевич, 1991; Поярко, Бабенко, 1991). В состав фауны входят 44 семейства (25 неворобьиные, 19 воробьиные). Среди неворобьиных (99 видов) лидирующее положение занимают околоводные

Таблица 2. Видовое богатство приохотских орнитофаун
Table 2. Species diversity in the circum-okhotskian avifaunas

Регион	Широтная полоса	Приблизительная площадь, тыс. км ²	Гнездящиеся	Пролетные и зимующие	Залетные	Всего видов	Источники данных
Северное Приохотье	58–62N	180	159	44	39	242	Кищинский, 1968; Andreev, Kondratyev, 2001
Камчатка/Парапольский дол	51–63N	200	168	37	62	267	Лобков, 1986; Артюхин и др., 2000
Шантарский берег – низовье Амура	50–57N	175	177	77	23	277	Воробьев, 1954
Сахалин	45–53N	150	189	86	80	355	Нечаев, 1991
Хоккайдо / Южные Курилы	43–45N	15	164	107	84	355	Нечаев, Фудзимаки, 1994; Brazil, 1991
Весь бассейн Охотского моря	43–63N	2,3	314	38	65	417	

птицы (пластинчатоклювые – 20 видов, кулики – 10 видов), за ними следуют дневные и ночные хищники (ястребиные – 11 видов, совы – 10 видов). В группе воробьиных (78 видов) главенствуют древесные и кустарниковые группы. В списке семейств появляются пастушковые, козодои и зимородки, не найденные далее к северу. Общее фаунистическое богатство участка возрастает за счет проникновения многих южносибирских и китайско-маньчжурских видов на север, представителей таежной фауны – на юг и хорошо выраженного автохтонного компонента. Высокая доля амурских и маньчжурских видов составляет одну из характерных особенностей местной фауны. Ее другие особенности – высокая доля амурских и эндемиков лесного и озерно-болотного комплекса, массовые концентрации мигрирующих куликов и водоплавающих в заливах Шантарского берега и устье р. Амур, относительно высокая концентрация глобально угрожаемых видов.

На *Сахалине* обитает 355 видов из 53 семейств (28 неворобьиные, 25 воробьиные): гнездящихся 189 видов (113 неворобьиные, 76 воробьиные), пролетных 54 вида, залетных 80 видов (Нечаев, 1991). Среди гнездящихся 12 видов живут оседло, 24 – кочуют, 153 – перелетные. Кроме того, в летний сезон у берегов Сахалина появляется 17 кочующих видов (в основном трубконосые). В составе гнездовой фауны неворобьиных лидируют пластинчатоклювые (21 вид), кулики (16 видов), дневные (12 видов) и ночные (12 видов) хищники. Среди воробьиных главенствуют славковые (14 видов), дроздовые (12 видов) и вьюрковые (11 видов). Особенности сахалинской орнитофауны заключаются в высокой степени ее таксономического разнообразия, контрастном сочетании слагающих ее северных (таежных, охотоморских) и южных (уссурийско-маньчжурских) компонентов, существовании на острове молодого очага формообразования и присутствии целого ряда островных (японских) эндемиков видового ранга; у незамерзающих берегов Сахалина в массе зимуют околотовидные птицы (37 видов в прибрежных водах, 60 – при устьях рек).

Южные Курилы и северная часть о. Хоккайдо площадью на порядок уступают другим подразделениям региона. Тем не менее здесь найдено 355 видов птиц из 55 семейств (неворобьиные – 30, воробьиные – 25), из которых 164 гнездятся, 107 пролетные (кочующие, зимующие) и 84 залетные (Нечаев, 1969; Нечаев, Фудзимаки, 1994; Brazil, 1991). В гнездовой фауне о. Хоккайдо и Южных Курильских островов много общего с Сахалином. Из гнездящихся неворобьиных лидируют дневные хищники (12 видов), водоплавающие (11 видов), совы и дятлы (по 8 видов); среди воробьиных – дроздовые (10 ви-

дов), славковые (10 видов), вьюрковые (6 видов). Таким образом, в гнездовой фауне данного участка преобладают лесные виды. Заметную роль среди гнездящихся неворобьиных играют представители южных групп – цаплевые, пастушковые, зимородки. Особенности локальной фауны заключаются в заметном обеднении таежных элементов, общности с фаунами Сахалина и близлежащих участков Азиатского материка, наличии слабовыраженного островного эндемизма, значительном разнообразии и обилии зимующих птиц.

Состояние локальных фаун динамично. Ареалы видов пульсируют и в длительном масштабе времени (иммиграция видов вслед за перестройкой границ ландшафтов, дивергенция форм, расселение видов), и на краткосрочной шкале – межгодовая пульсация ареалов, негативная или позитивная их динамика под влиянием естественных факторов и/или деятельности человека (деградация береговых местообитаний, лесные пожары, вырубание лесов, осушение болот и т. п.). Наилучшим образом эти изменения документированы на Североохотском побережье, где в течение второй половины XX в. деградировали ареалы многих прибрежных видов, например рыбного филина, белоплечего орлана, охотского улита, тихоокеанской гаги, кулика-сороки и др. (Васьковский, 1956; Andreev, Kondratyev, 2001).

В составе каждой локальной фауны присутствует некоторое количество исчезающих или редких видов. Всего в бассейне Охотского моря гнездится или мигрирует 12 видов (табл. 3), включенных в «Красную книгу птиц Азии» (Threatened....., 2001) и «Красную книгу Российской Федерации» (2000). На отдельных участках количество таких видов варьирует от 4 в Корее и на Камчатке до 11 на Нижнем Амуре. Кроме глобально угрожаемых, в российском списке числится еще 26 видов, гнездящихся, мигрирующих или зимующих в бассейне Охотского моря (см. табл. 3). С учетом этого, не всегда достаточно обоснованного дополнения, число охраняемых видов птиц в охотоморском бассейне увеличивается до 38. По их количеству в локальных фаунах лидирующее положение занимают Южные Курилы и Хоккайдо (28 видов), где обитают несколько видов, которые экзотичны для России, но вполне обычны в более южных широтах (например, мандаринка, хохлатый орел, японский бекас, зимородки). В целом доля охраняемых видов в локальных фаунах варьирует от 9 до 11%. Если говорить только о глобально угрожаемых видах, то наиболее высокая их концентрация на Нижнем Амуре (4,3%), а наименьшая – на Южных Курилах и Хоккайдо (2%).

Таблица 3. Редкие и исчезающие виды птиц в бассейне Охотского моря

Table 3. Globally threatened and nationally protected bird species in the realm of the Sea of Okhotsk

Вид	Русское название	Категория IUCN	Численность мировой популяции, тыс. особей	Камчатка / Корякия	Североохотское побережье	Нижний Амур	Сахалин	Хоккайдо / Курилы
Красная книга птиц Азии и Красная книга Российской Федерации								
<i>Ciconia boyciana</i> Swinch.	Дальневосточный аист	EN	2,5	o	o	b	o	b
<i>Anser erythropus</i> (L.)	Пискулька	VU	15	m	m	m	m	m
<i>Cygnopsis cygnoides</i> (L.)	Сухонос	EN	30	v	o	b	b	m
<i>Anas formosa</i> Georgi	Клоктун	VU	300	b	b	b	m	m
<i>Aythya baerii</i> (Radde)	Бэров нырок	VU	10	o	o	b	v	o
<i>Mergus squamatus</i> (Gould.)	Чешуйчатый крохаль	VU	4	o	o	b	o	o
<i>Haliaeetus pelagicus</i> (Pall.)	Белоплечий орлан	VU	5	b	b	b	b	w
<i>Grus japonensis</i> (M uell.)	Японский журавль	EN	2	o	o	o	v	b
<i>G. japonensis</i> (M uell.)	Черный журавль	VU	8	o	o	b	v	v
<i>Eurhynchus pygmeus</i> L.	Кулик-лопатень	VU	4	m	m	m	m	m
<i>Tringa guttifer</i> Nordmann	Охотский улит	EN	1	v	b	b	b	m
<i>Ketupa blakistoni</i> (Seeb.)	Рыбный филин	EN	1,5	o	b	b	b	b
Красная книга Российской Федерации								
<i>Gavia adamsi</i> (G.R. Gray)	Белоклювая гагара		20	m	m	m	m	m
<i>Ciconia nigra</i> (L.)	Черный аист		30	o	o	b	o	o
<i>Cygnus bewickii</i> Yarr.	Малый лебедь		120	m	m	m	m	m
<i>Branta bernicla</i> (L.)	Американская черная казарка		140	m	m	m	m	w
<i>Philacte canagica</i> (Sewast.)	Белошей		85	w	v	o	o	v
<i>Aix galericulata</i> (L.)	Мандаринка		65	o	o	v	b	b
<i>Pandion haliaetus</i> (L.)	Скопа		–	b	b	b	b	b
<i>Haliaeetus albicilla</i> (L.)	Орлан-белохвост		–	b	b	b	b	b
<i>Spizaetus nipalensis</i> (Hodgs.)	Хохлатый орел		–	o	o	o	v	b
<i>Aquila chrysaetos</i> (L.)	Беркут		–	b	b	b	m	m
<i>Falco gyrfalco</i> L.	К речет		–	b	w	w	w	w
<i>F. peregrinus</i> Tunst.	Сапсан		–	b	b	b	b	b
<i>Falci pennis falci pennis</i> (Hartl.)	Дикуша		–	o	o	b	b	o
<i>Porzana fusca</i> (L.)	Красноносый погоныш		–	v	o	o	b	b
<i>Charadrius placidus</i> Gray et Gray	Уссурийский зуек		–	o	o	o	o	b
<i>Haematopus ostralegus</i> L.	Кулик-сорока		10	b	b	m	m	m
<i>Gallinago hardwickii</i> (Gray)	Японский бекас		–	o	o	o	v	b
<i>Numenius madagascarensis</i> (L.)	Дальневосточный кроншнеп		40	b	b	b	m	m
<i>Pagophila eburnea</i> (Phipps.)	Белая чайка		–	w	w	o	w	o
<i>Sterna camtschatica</i> Pall.	Алеутская крачка		35	b	b	b	b	v
<i>Brachyramphus marmoratus</i> (Gm.)	Длинноклювый пыжик			b	b	b	b	b
<i>B. brevirostris</i> (Vig.)	Короткоклювый пыжик			b	b	o	o	o
<i>Bubo bubo</i> L.	Филин			o	b	b	b	b
<i>Ceryle lugubris</i> (Temm.)	Большой пегий зимородок			o	o	o	v	b
<i>Halcyon coromanda</i> (Lath.)	Ошейниковый зимородок			o	o	o	v	b
<i>Lanius excubitor</i> L.	Серый сорокопут			b	m	m	b	m

Примечание. Источники данных: Красная книга Российской Федерации, 2000; Threatened.....2001; Wetlands..., 2002. Условные обозначения: b – гнездящийся вид; m – мигрирующий, w – зимующий, v – залетный, o – вид отсутствует; пусто – категории IUCN не применялись; прочерк – нет данных.

Таким образом, фаунистическое богатство Охотоморского региона увеличивается с севера на юг за счет усложнения структуры местообитаний и общего возрастания производительности ландшафтов.

На каждом участке зональное «ядро» фауны составляют широко распространенные – голарктические и транспалеарктические виды. На севере это в основном гипоарктические и северотаетежные виды, на юге – среднетаетежные. К ним добавляются виды интразональных местообитаний – более южного или более северного генезиса и виды, чье происхождение и расселение тесно связаны с уникальными местообитаниями. По мере продвижения к югу доля эндемичных и восточнопалеарктических видов в составе азиатских фаун закономерным образом возрастает (Андреев, 1997а). Например, в списке гнездовой фауны Североохотского побережья (156 видов) доля широко распространенных видов составляет 68%, восточносибирских – 16%, эндемичных (охотоморских и северотихоокеанских) – 16%. В фауне Сахалина (189 гнездящихся видов) это соотношение составляет 57, 25 и 18%. Рассмотрим эндемический компонент приохотских фаун подробнее.

ЭНДЕМИЗМ ПРИОХОТСКИХ ФАУН

Около 40% видов птиц мировой фауны имеют ограниченные ареалы, населяя по меньшей мере 240 «эндемических орнитологических районов» (Endemic Bird Areas) и более 130 «вторичных эндемических районов» (Secondary Endemic Areas) (Stattersfield et al. 1998, см. пояснения к табл. 1). Из этого многообразия на востоке России есть только два участка, попадающих во вторую группу (SA). Это, во-первых, северный Сахалин и луговые побережья Охотского моря, где обитает охотский улит (*Tringa guttifer*) – исчезающий эндемик луговых охотоморских берегов, и, во-вторых, прибрежная полоса восточной Чукотки и Корьякии, где гнездится кулик-лопатень (*Eurynorhynchus pigmeus*). Большинство наших дальневосточных эндемиков не рассматривается в этой категории, поскольку они населяют ареалы площадью больше 50 тыс. км². Вместе с тем присутствие эндемичных видов в составе локальных фаун определяет их специфику и представляет практический интерес при выделении ключевых орнитологических территорий по критерию «общего разнообразия» (A3). Анализ общего разнообразия локальных фаун, предусматриваемый этим критерием, весьма громоздок, а присутствие локальных эндемиков – хороший индикатор как разнообразия, так и специфики фауны.

На Дальнем Востоке существует несколько разновозрастных очагов «биотопического» видообразования и эндемизма – древнего и совре-

менного. Эндемизм связан либо с формированием автохтонных ландшафтов (древний), либо с полуостровной или субконтинентальной изоляцией (современный), либо с островными дугами (древний и современный).

Наиболее древняя арена фауногенеза (средне-позднеплиоценового возраста) – бассейн Амура, в котором образовалось несколько самобытных лесных и околоводных биот и тесно связанных с ними «амуро-уссурийских» видов. Например, с темнохвойно-лиственничной «амурской» тайгой связаны дикуша (*Falci-pennis falcipennis*), японский свиристель (*Bomby-cilla japonica*), чернотелая овсянка (*Emberiza tristrami*); с дальневосточными лесными болотами – дальневосточный кроншнеп (*Numenius madagascarensis*), черный журавль (*Grus monacha*); с влажными амурскими «прериями» – даурский журавль (*Grus vipio*), белокрылый погоньш (*Porzana exquisita*); с долинами и поймами рек – чешуйчатый крохаль (*Mergus squamatus*) и рыбный филин (*Ketupa blakistoni*).

Примерно в это же время или несколько позднее в нагорьях Северо-Восточной Азии формировались холодоустойчивые лесные и кустарниковые биоты. Вместе с континентальной лиственничной тайгой возникли каменный глухарь (*Tetrao parvirostris*) и кроншнеп-малютка (*Numenius minutus*), на лесных болотах – дальневосточный кроншнеп, в континентальных безлесных нагорьях – большой песочник (*Calidris tenuirostris*).

Третий очаг древнего формообразования – островные дуги Северной Пацифики – Алеутская и Курильская, где эндемичные виды существуют среди бакланов (*Phalacrocorax urile*), чаек (*Rissa brevirostris*) и чистиков (*Cephus columba snowi*).

Континентальное побережье дальневосточных морей, и в частности Охотско-Беринговоморское, отличается своеобразными ландшафтно-климатическими условиями, сложившимися под влиянием относительной изоляции и особенностей климата, которые обострялись в эпохи ледниковых похолоданий и регрессий. Это привело к формированию здесь очага «приохотского видообразования». О его длительном существовании можно судить по особенностям расселения целого ряда эндемичных, хотя и разновозрастных видов – например, охотского улита, очкового чистика и охотского сверчка. Центр расселения и область зимовок белоплечего орлана и тихоокеанской чайки также тяготеют к побережьям Охотского моря. К этой группе примыкают другие прибрежные виды – азиатский длинноклювый пыжик (*Brachyramphus brevirostris*), алеутская крачка (*Steterna camtschatica*), тихоокеанские расы кулика-сороки (*Haematopus ostralegus*) и гаги (*Somateria mollissima*).

С процессами перестройки ландшафтов и морских трансгрессий в среднем и позднем плейстоцене связаны разновозрастной островной эндемизм японской фауны: японского бекаса (*Gallinago hardwickii*), зеленого голубя (*Sphenurus sieboldii*), японской зарянки (*Luscinia akahige*), японской мухоловки (*Ficedula narcissina*) и формирование ряда континентальных восточносибирских и дальневосточных форм у широко распространенных видов, например восточные формы болотного луны (*Circus spilonotus*), дроздовидной камышевки (*Cettia diphone*) и большой синицы (*Parus minor*).

Субконтинентальная, полуостровная и островная изоляция содействуют ходу современного формообразования и фауногенеза. Эти процессы характерны для Камчатки, Сахалина, Южных Курил и Хоккайдо. На Камчатке сложился фаунистический изолят и молодой очаг формообразования, «маркируемый» рядом форм подвидового или даже видового ранга (Лобков, 1999). Из 134 видов, гнездящихся на Камчатке, 34 образуют географические изоляты, а 15 – хорошо дифференцированные подвиды лесных или кустарниковых видов. Ведущим фактором этого процесса стала изоляция лесов Камчатки Паропольским долом и горными сооружениями Корякской земли (Лобков, 1999).

В Корякии идет быстрое возвышение гор и интенсивное их освоение птицами субальпийского стланикового ландшафта – в основном за счет вселенцев из равнинного гипоарктического ландшафта с севера и лесных видов кустарникового яруса с запада и юга. Но только у пухляка (*Parus montanus*) сформировался хорошо идентифицируемый подвид, населяющий Корякское нагорье и бассейн Анадыря. В сложении молодой фауны участвуют альпийские азиатские формы и вселенцы из Северной Америки (Кищинский, 1980).

На Сахалине нет эндемиков видового ранга, хотя здесь распространены эндемичные виды Японских островов. В раннем голоцене здесь сформировалось несколько островных подвидов широко распространенных видов, в частности – у белой куропатки (*Lagopus lagopus*), рябчика (*Tetrastes bonasia*), серого сорокопуга (*Lanius excubitor*), черноголовой гаички (*Parus palustris*) и кукши (*Perisoreus infaustus*). В дополнение к ним на Сахалине расселены несколько эндемичных форм японского генезиса – ошейниковая совка (*Otus bakkamoena*), карликовый дятел (*Dendrocopos kizuki*), большеклювая ворона (*Corvus macrorhynchus*), японский сорокопуг (*Lanius bucephalus*), рыжий воробей (*Passer rutilans*) (Нечаев, 1991).

В фауне Южных Курил и Хоккайдо также оформились островные подвиды как у оседлых видов – рыбного филина, желны (*Dryocopus*

martius), большого пестрого дятла (*Dendrocopos major*), ополовника (*Aegithalos caudatus*), москвички (*Parus ater*), поползня (*Sitta europaea*), крапивника (*Troglodytes troglodytes*), так и у перелетных – полевого жаворонка (*Alauda arvensis*), пестрого дрозда (*Zoothera dauma*), короткохвостки (*Urosphena squameiceps*), длиннохвостой овсянки (*Emberiza cioides*) (Нечаев, 1969).

Численность и ареал большинства «древних эндемиков» сокращаются, и они пребывают в разряде глобально угрожаемых видов: охотский улит, рыбный филин, белоплечий орлан (*Haliaetus pelagicus*), чешуйчатый крохаль, бэров нырок (*Aythya baerii*), белокрылый погоньш, черный журавль. Другие включены в Красную книгу Российской Федерации, в частности азиатская дикуша, длинноклювый пыжик (*Brachyramphus marmoratus*), алеутская крачка, дальневосточный кроншнеп, кулик-сорока и др.

МИГРАЦИОННЫЕ ТРАССЫ, ОСТАНОВКИ И ЗИМОВКИ ПТИЦ

Охотское море лежит в области Восточноазиатской миграционной системы, связывающей гнездовые ареалы птиц Северо-Восточной Азии с зимовками в субтропических, экваториальных и более южных широтах. Над его водами и вдоль его берегов идет массовый пролет водоплавающих, куликов, чаек, хищных и воробьиных птиц. Гагары, глупыши, нырковые утки, чайки и чистики зимуют в незамерзающих акваториях и полыньях Охотского моря. Летом и в начале осени в нем появляются большие скопления антарктических буревестников.

Несмотря почти на 40-летнюю историю кольцевания птиц в Японии, Австралии и России, представления о путях и сроках пролета большинства восточноазиатских видов остаются довольно приблизительными. Тем не менее разрозненные данные о возврате колец и календаре пролета позволили составить общую картину размещения миграционных трасс у ряда видов уток и куликов (Кищинский, 1982). Позднее с помощью цветного мечения были получены сведения о пролете ряда крупных водоплавающих и журавлей (Кондратьев, 1984; Андреев, 1997б). С внедрением в начале 1990-х гг. спутниковой пеленгации появилась возможность детального изучения сроков и маршрутов миграции у птиц в разных таксономических группах (Higuchi et al., 1992; Kanai et al., 1997; Kamiya, Ozaki, 2002; McGrady et al., 2003).

Охотоморская часть Восточноазиатской миграционной системы функционирует с середины апреля до конца октября, причем наиболее интенсивно птицы летят в мае – июне и августе – сентябре. Миграционные коридоры формируются вдоль Паропольского дола, Северо-Западно-

го побережья, над Тугурской депрессией и островами Курильской гряды (рис. 2).

Гагары. В южной части Охотского моря (Южнокурильский шельф) зимуют чернозобая (*Gavia arctica*) и краснозобая (*Gavia stellata*) гагары. Белоклювая гагара (*Gavia adamsii*) зимует у западных берегов Корейского полуострова и проходит Охотское море транзитом, о чем свидетельствуют данные спутникового прослеживания аляскинских птиц и прямые наблюдения на м. Лопатка, где в сентябре в пределах видимости пролетает около 10 тыс. особей этого вида (Лобков, 2003).

Трубконосые. В летний период все Охотское море, но в особенности шельфовые акватории входят в ареал кочевков южных буревестников, в основном тонкоклювого (*Puffinus tenuirostris*). По оценкам В. П. Шунтова, их численность в Охотском море достигает 20 млн особей (Shuntov, 2000). В южной части моря зимуют глупыши, гнездящиеся в зал. Шелихова, на о. Ионы и Курилах.

Водоплавающие. Из 33 видов водоплавающих, гнездящихся в тайге и тундрах СВА, 6 видов летит американскими или берингоморскими трассами, а 27 – вдоль берегов Охотского моря. Весной и осенью над охотскими берегами летят лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), тундровый лебедь (*Cygnus bewickii*) (около 25 тыс.), белолобый гусь (*Anser albifrons*) (около 80 тыс.), тундровый (около 50 тыс.) и таежный гуменники (*Anser fabalis* ssp.), зимующие в Японии. Основные скопления водоплавающих в период линьки расположены в Паропольском доле и на озерах Западной Камчатки (Гусаков, 1988; Герасимов, 1988а). В период осенней миграции массовые остановки гусей известны на равнинах Малкачанской тундры, в низовьях Амура и на Хоккайдо. Спутниковое слежение белолобого гуся обнаружило наличие остановочных пунктов в низовьях Амура (Андреев, 1997б). Осенние скопления лебедей зарегистрированы в среднем течении р. Кава. На реках западной Камчатки зимует свыше 2 тыс. кликунов (Герасимов, 1988б).

В период осенней миграции массовые остановки речных уток – шилохвосты (*Anas acuta*), свиязи (*Anas penelope*), чирка-свистунка (*Anas crecca*) – приурочены к устьевым участкам рек. На Североохотском побережье важную роль играют зал. Переволочный, Ольская лагуна, зал. Амахтонский и Инская лагуна.

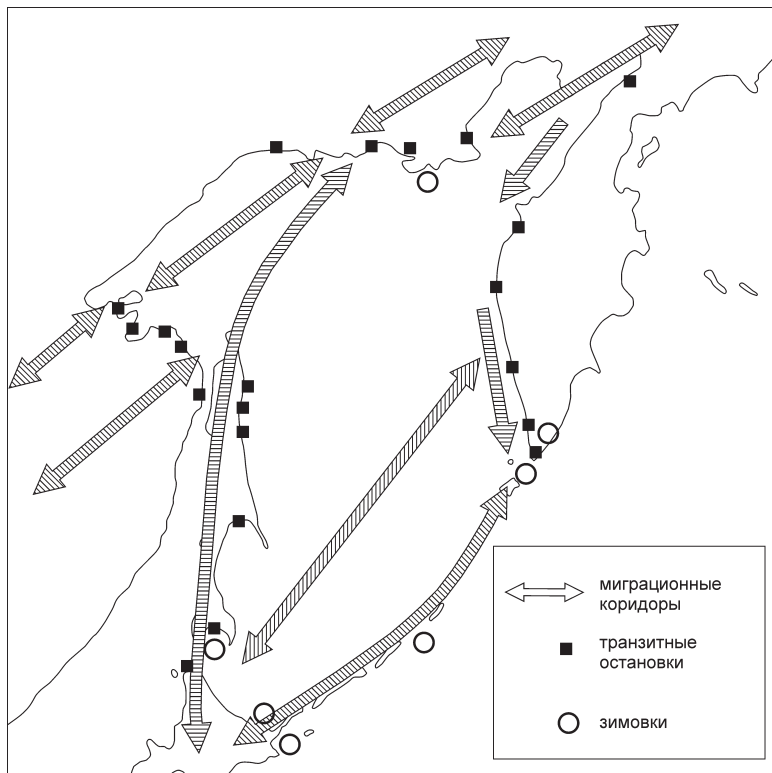


Рис. 2. Пролетные трассы, миграционные стоянки и зимовки птиц в бассейне Охотского моря

Fig. 2. Migratory corridors (light arrows), stopover (striped circles) and wintering sites (waved circles) across the Sea of Okhotsk

Сведения о численности морских уток на путях пролета, линниках и зимовках в Охотском море фрагментарны. В июле – августе крупные скопления линяющих морских уток формируются в заливах и бухтах Кони-Пьягинского побережья – каменушка (*Histrionicus histrionicus*), гоголь (*Bucephala clangula*), горбоносый турпан (*Melanitta deglandi*) – по несколько тысяч, в зал. Одян и Мотыклейском – крохали (*Mergus merganser*, *M. serrator*), горбоносый турпан, синьга (*Melanitta americana*) – от 0,5 до 1,5 тыс. особей каждого вида. Весной и осенью вдоль берегов п-ова Кони и Тауйской губы выражен пролет каменушки, гоголя, морской чернети (*Aythya marila*), синьги и турпана. Пролет морянки (*Clangula hyemalis*) идет вдоль восточного побережья Сахалина. Часть морских уток зимует у незамерзающих берегов Кони-Пьягинского выступа (тихоокеанская гага, большой крохаль) и на польнях Тауйской губы (морянка). Массовые зимовки нырковых уток существуют в северных Курильских проливах (турпаны, гаги), близ восточных и южных берегов Сахалина (зал. Анива) и на Южнокурильском шельфе (Нечаев, 1969, 1991; Трухин, Косыгин, 1986).

Хищные. В мае и сентябре вдоль северного побережья Охотского моря и долинами североохотских рек идет массовый пролет зимняка (*Buteo lagopus*), полевого луна (*Circus cyaneus*) и

перепелятника (*Accipiter nisus*). Последний в массе летит с Камчатки вдоль Курильской гряды. Южная часть Камчатского полуострова (оз. Курильское) – область массовой зимовки белоплечего орлана (Ладыгин и др., 1991). Часть камчатской популяции белоплечего орлана зимует на Хоккайдо, куда птицы мигрируют вдоль Курильской островной гряды. Спутниковое проследивание белоплечих орланов, гнездящихся на Североохотском побережье, показало, что осенью птицы летят вдоль береговой полосы, останавливаясь на нерестилищах крупных лососевых рек. Зимуют на Сахалине и Хоккайдо (McGrady et al., 2003). Весной пролет идет над льдами Охотского моря, где в это время размножаются тюлени (Утехина, 2004).

Кулики. Из 55 видов куликов, гнездящихся на Северо-Востоке Азии, 4 вида летят внутриконтинентальными трассами на запад, 11 видов – в сторону Северной Америки, а 40 видов – австрало-азиатским путем, частью континентальными (6 видов), но преимущественно прибрежными трассами (Tomkovich, 1996). Трассы весеннего и осеннего пролета часто не совпадают. В летне-осенний период песчано-илистые осушки северной части Охотского моря – важное транзитное местообитание для куликов, обеспечивающее их пищей и, по-видимому, служащее для части птиц стартовым рубежом дальней миграции (Huetmann, 2001). «Куличьи литорали» расположены цепью вдоль северных берегов Охотского моря и Западной Камчатки. На континентальном побережье наиболее значительные скопления куликов наблюдаются в зал. Малкачанский и Переволочный – большой и исландский (*Calidris canutus*) песочники, песочник-красношейка (*Calidris ruficollis*), большой (*Limosa limosa*) и малый (*Limosa lapponica*) веретенники, средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*), в бух. Шхиперов – средний кроншнеп, в Ольской лагуне – короткоклювый зуек (*Charadrius mongolus*), песочник-красношейка, чернозобик (*Calidris alpina*), в Амахтонском и Мотыклейском заливах – короткоклювый зуек, пепельный улит (*Heteroscelis brevipes*), в устьях р. Яна – большой песочник, р. Иня – малый веретенник, большой песочник, а также на берегах заливов юго-западного побережья – Тугурского, Ульбанского, Константина и Счастья – большой песочник, чернозобик, мородунка (*Xenus cinereus*), малый веретенник, охотский улит и в обширных лагунах северо-восточного Сахалина – большой песочник, чернозобик, песочник-красношейка, кулик-лопатень, охотский улит (Бабенко, 1990; Tomkovich, 1996, 1997; Andreev, Kondratyev, 2001; Дорогой, 2002). Наиболее массовые виды, мигрирующие этим путем, – дальние мигранты, зимующие в Океа-

нии, Австралии и Новой Зеландии, – средний кроншнеп, большой песочник, большой и малый веретенники. Такие массовые пролетные виды, как короткоклювый зуек, чернозобик, песочник-красношейка, мородунка и пепельный улит, зимуют в странах Юго-Восточной Азии. Ближайшие сравнимые по качеству транзитные местообитания куликов расположены в северной части Желтого моря на удалении около 2,5 тыс. км от охотоморских берегов.

На Западной Камчатке наиболее важные останочные пункты куликов (10 тыс. особей и более) – Рекинильская губа, устье р. Морошечная, устье р. Хайрюзова, оз. Большое и Малое (большой песочник, чернозобик, песочник-красношейка, средний кроншнеп, большой и малый веретенники) (Лобков, 1986; Tomkovich, 1996). Вдоль Курильской островной гряды идет пролет дальневосточного кроншнепа с Камчатки. В условиях быстрого антропогенного разрушения эстуарных и литоральных участков на берегах Желтого моря (Barter, 2002) роль охотоморских побережий для выживания арктических куликов будет, очевидно, возрастать.

Чайки и чистики. Крупные чайки в небольшом количестве зимуют вдоль ледовой кромки. Среди ледовых разводий держатся большие коноги (*Aethia cristatella*) и розовые чайки (*Rhodostethia rosea*) (Трухин, Косыгин, 1986). В конце зимы розовые чайки концентрируются в северной части Охотского моря (Косыгин, 1985), откуда совершают перелет к местам гнездовий в Нижнеколымской тундре. Большинство чистиков зимует в открытых Прикурильских водах.

Воробьиные. Массовый пролет воробьиных птиц наблюдается на м. Лопатка. В период осенней миграции здесь пролетают многие миллионы особей (Лобков, 1986). Столь высокая численность поддерживается на Камчатке благоприятными условиями зимовки воробьиных птиц на Японских островах, где, в отличие от других восточноазиатских стран, их гастрономический промысел не практикуется.

Таким образом, на берегах и в акваториях Охотского моря существует ряд участков с глобально высокими концентрациями пролетных и зимующих птиц. Особенно важное значение в период пролета играют Паропольский дол, устье р. Морошечная и м. Лопатка на Камчатке, зал. Малкачанский, Переволочный и Ольская лагуна на Северном побережье, заливы Шантарского берега и устье Амура на юго-западе, заливы в северо-восточной части Сахалина и северная часть о. Хоккайдо. Зимой особую значимость приобретают южная часть Камчатки, мелководные Курильские проливы, Прикурильские шельфовые воды и акватории в южной части Сахалина и на севере о. Хоккайдо.

**КОЛОНИИ МОРСКИХ ПТИЦ
ОХОТСКОГО МОРЯ**

Северная часть Тихого океана, в том числе акватория Охотского моря, – эволюционная арена и среда обитания 33–35 видов морских птиц из отрядов Procellariiformes (буревестники, качурки), Pelecaniformes (бакланы) и Charadriiformes (поморники, чайки, чистики). Наибольшим разнообразием отличается семейство чистиков: из 19 видов, распространенных в Тихоокеанских водах, 14 видов гнездится в Охотском море.

Общая численность морских птиц на береговых и островных колониях северной части Тихого океана (от Берингова пролива до Алеутских и Курильских островов) оценивается примерно 55 млн особей (Sowls et al., 1978; Kondratyev et al., 2000). Из этого обилия около 16 млн гнездится в азиатских пределах, а из них подавляющее большинство (11,5 млн) – в Охотском море и на Курильских островах (табл. 4).

Таким образом, здесь размножается около 22% всех морских птиц, распространенных в северной части Тихого океана. Среди колониальных охотоморских видов наиболее массовыми являются планктоноядные – конюга-крошка (*Aethia pusilla* – около 6 млн особей), большая конюга (около 1,8 млн особей) и глупыш (*Fulmarus glacialis* – около 1,1 млн особей). Среди рыбадных наиболее массовый вид – топорок (*Lunda cirrhata* – около 400 тыс. особей) и два вида кайр (*Uria lomvia*, *U. aalge* – около 485 тыс.).

Подавляющее большинство морских птиц гнездится на 35–40 островных колониях, расположенных в северной части Охотского моря и на Курильских островах. Более 90% поселяется на 10 крупнейших колониях, насчитывающих от 100 тыс. до 7 млн особей. Крупнейшие поселения морских птиц расположены в областях интенсивного водообмена – приливно-отливных и циклонических течений, апвеллингов, гидрологических фронтов. Таковы Ямской архипелаг, о. Ионы, Средние Курилы и о. Талан.

Таблица 4. Видовое разнообразие и численность колониальных морских птиц в Охотском море
Table 4. Species diversity and abundance of breeding seabirds in the Sea of Okhotsk

Вид	Всего, тыс.	Доля от общей численности вида в Тихом океане, %	Крупнейшие колонии, тыс. особей
<i>Fulmarus glacialis</i>	1100	26	Ионы (250), Райкоке (240), Ямские (120), Броутона (100), Экарма (80)
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	560	12	Экарма (500), Матуа (40), Ш иашкотан (20)
<i>O. furcata</i>	285	5	Экарма (150), Броутона (100), Матуа (20)
<i>Phalacrocorax pelagicus</i>	9	8	Ш умшу (2), Умара (1,5), Парамушир (1)
<i>P. urile</i>	9	62	Парамушир (4,0), Ш умшу (1,6), Онекотан (0,6)
<i>Larus schistisagus</i>	53	21	Ш еликан (4,0), Умара (2,5), Парамушир (2,2)
<i>Rissa tridactyla</i>	123	4	Нексикан (100), Талан (38), Ямские (25)
<i>Uria spp.</i>	1300	11	Ямские (350), Тайгонос (300), Ионы (250), Тюлений (225), Талан (40)
<i>Cephus columba</i>	5	3	Ш иашкотан (0,9), Райкоке (0,4), Расшуа (0,4)
<i>C. carbo</i>	8	76	Ямские (2,7), м. Измайлова (1,0), м. Островной (1,0)
<i>Synthliboramphus antiquus</i>	15	4	Талан (12)
<i>Aethia cristatella</i>	1800	40	Талан (700), Ямские (650), Ушишир (160), Матуа (130)
<i>A. pygmaea</i>	32	64	Экарма (10), Ловушки (10), Ушишир (10)
<i>A. pusilla</i>	6000	39	Матыкиль (6000)
<i>Cyclorhynchus psittacula</i>	120	10	Талан (30), Матыкиль (15), Иона (12)
<i>Cerorhyncha monocerata</i>	11	5	Кунашир (10)
<i>Fratercula corniculata</i>	93	6	Талан (90)
<i>Lunda cirrhata</i>	408	9	Талан (140), Экарма (90), Топорковый камень (90)
Всего	11630	22	

Примечание. Источники данных: Sowls et al., 1978; Харитонов, 1980; Вяткин, 1986; Кондратьев и др., 1992, 1993; Kondratyev, 1995; Голубова, Плещенко, 1997; Артюхин и др., 2001; Osa, Watanuki, 2002.

Береговые колонии не столь многочисленны. На Североохотском побережье их средняя плотность 5,2 км⁻¹. Как правило, они располагаются на скалистых мысах при входе в заливы и бухты. Численность варьирует от единиц до 2,5 тыс. особей, в среднем 300 особей на колонию. Наиболее многочисленные гнездовья очкового чистика (*Serphus carbo*) приурочены к береговым колониям Притауйского побережья.

Из вышесказанного вполне очевидно, что Охотское море служит основным резерватом гнездования морских птиц в Азии.

ОБЗОР ОХОТОМОРСКОЙ СЕТИ ИВА

В азиатский каталог ИВА включены 2293 участка, из них 169 (7,4%) – на востоке России (BirdLife....., 2004). В это число входит и сеть ИВА, идентифицированная в бассейне Охотского моря на основе вышеизложенных предпосылок и данных. Сеть включает 36 участков в пяти административных регионах российской части бассейна; еще 9 участков установлены на северном побережье о. Хоккайдо (табл. 5). Российская сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ), сложившаяся на берегах Охотского моря к концу XX в., включает 5 федеральных заповедников и 21 заказник (рис. 3). Несколько участков объявлены «особо ценными водно-болотными угодьями» в соответствии с условиями Рамсарской конвенции или внесены в ее «теневого список» (т. е. номинированных на получение статуса, но не прошедших процедуры его

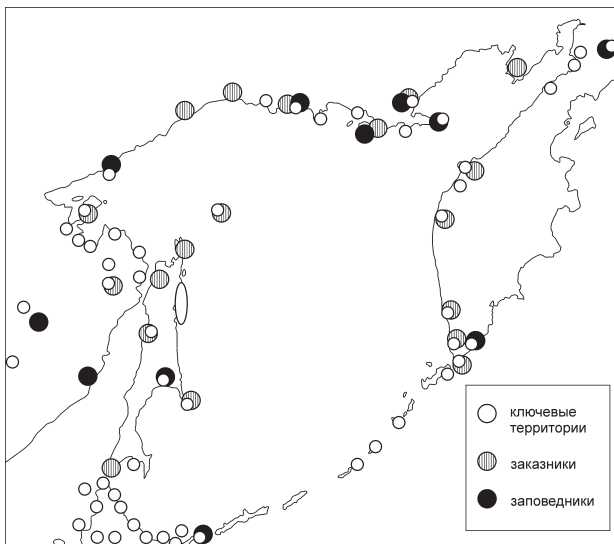


Рис. 3. Международно значимые ключевые орнитологические территории в бассейне Охотского моря и сеть особо охраняемых природных территорий в российской части региона

Fig. 3. International IBA's (white circles) on the shores and islands of the Sea of Okhotsk along with the protected sites' network: wildlife refuges (grey circles) and strict reserves (black circles)

утверждения). В 18 случаях из 37 (49%) границы российских ИВА перекрываются или совпадают с границами ООПТ. Это не удивительно, поскольку большинство областных заказников создавалось специалистами-охотоведами с учетом данных о разнообразии и обилии пернатой дичи. Все ИВА на севере о. Хоккайдо имеют природоохранный статус.

Таким образом, охотоморские ИВА, будучи частью общеазиатской сети подобных участков, хорошо встраиваются в существующую сеть территориальной охраны природы. В то же время идентифицированные в ходе данной работы, но не имеющие природоохранного статуса ИВА – обоснованный ориентир для развития сети ООПТ на берегах Охотского моря, мониторинга состояния глобально угрожаемых видов, гнездовых и мигрирующих популяций, а также других компонентов регионального биоразнообразия. Закон об особо охраняемых природных территориях (1995) позволяет номинировать ИВА в качестве самостоятельной формы территориальной охраны природы или резервировать участок до установления его природоохранного статуса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, к 2005 г. усилиями сотен специалистов и орнитологов-любителей* создана всемирная сеть ключевых орнитологических территорий, основанная на единых подходах и критериях. Опыт Европейского Союза, где аналогичная сеть ИВА была создана примерно десятилетием раньше, показал, что создание подобной сети вместе с сопутствующим законодательством – эффективный инструмент сохранения разнообразия фауны и флоры. В сходном направлении идет развитие и на Азиатском континенте, хотя различие жизненных укладов, культурных традиций и состояния экономик вносят свои коррективы. Вместе с тем в силу духовных и хозяйственных традиций идея создания сети ИВА имеет сильную поддержку среди гражданских и правительственных организаций многих восточноазиатских стран. Сеть ИВА шире других сложившихся в Азии «биотопических» и «таксономических» сетей (Рамсарские угодья, участки для охраны журавлей, водоплавающих и куликов), вследствие чего они легко объединяются. К настоящему времени в 27 странах Азии идентифицированы 2293 ИВА. Из них 169 расположены на востоке России. Выше – на примере берегов и акватории Охотского моря – было показано, на каких основах проводилась и к каким результатам привела эта работа. Вот ее краткие итоги.

*Объединены в неправительственные организации общей численностью свыше 1 млн чел.

Таблица 5. Ключевые орнитологические территории бассейна Охотского моря
Table 5. Important bird areas in the realm of the Sea of Okhotsk

Название	Координаты	Площадь, км ²	Критерии	Природоохранный статус	Краткая характеристика (источник данных)
1	2	3	4	5	6
Камчатка/Корякия					
Парапольский дол	62° 30'N 165° 10'E	12000,0	A1, A4	Заповедник, RS	Гнездовой резерват и миграционный коридор для 180 видов птиц (A3); массовые гнездовья и линники речных (свыше 150 тыс. особей) и морских (свыше 250 тыс.) уток; массовый пролет крупных водоплавающих (Яхонтов, 1979; Лобков, 1986; Гусаков, 1988)
Манильские озера		200	A4	Нет	Миграционные остановки гусей (свыше 30 тыс.) (Герасимов и др., 2000)
о-ва Добржанского и Темчун	62° 22'N 163° 29'E	200,0	A4	Заказник	Гнездится около 50 тыс. пар морских птиц (глупыш, берингов баклан, мовка, кайры, ипатка, топорок, очковый чистик, старик) (Вяткин, 1986)
Рекиникская губа	60° 55'N 163° 40'E	150,0	A4	Нет	Транзитные остановки и скопления куликов – большого песочника, чернозобика, красношейки, малого веретенника (Tomkovich, 1996)
о. Ровный	60° 51'N 163° 18'E	2,5	A4	Нет	Колонии морских птиц до 50 тыс. пар (глупыш, берингов баклан, мовка, кайры, ипатка, топорок, очковый чистик, старик, большой конюга) (Вяткин, 1986)
Утхолок	57° 40'N 157° 05'E	500,0	A3,A4	RS	Весной останавливается около 50 тыс. речных уток и несколько тысяч гусей; летом на озерах линяет до 5 тыс. особей гуменника (Герасимов и др., 2001)
р. Хайрюзова	57° 05'N 157° 50'E	60,0	A4	Нет	Гнездится около 35 тыс. морских птиц, осенью пролетает до 10 тыс. особей большого и малого веретенников, большого песочника, чернозобика и песочника-красношейки (Tomkovich, 1996)
р. Морощечная	56° 30'N 156° 00'E	1750,0	A1, A4	Заказник, RS	Весной останавливается до 300 тыс. куликов, до 20 тыс. речных уток, 10 тыс. морских уток; линяет до 7 тыс. тундрового гуменника; осенью около 2 тыс. лебедя-кликун, 50 тыс. среднего кроншнепа, 10 тыс. большого веретенника (Герасимов, 1988а; Герасимов и др., 1992)
оз. Большое, оз. Малое	52° 30'N 156° 30'E	800	A1, A4	Нет	Весной до 30 тыс. речных уток, десятки тысяч пролетных куликов, гнездится около 3 тыс. пар чаек и крачек; осенью скопления белоплечего орлана и дальневосточного кроншнепа (Герасимов и др., 2000)
оз. Маковецкое	52° 00'N 156° 35'E	1230,0	A1, A4	Заказник	Линные скопления до 5 тыс. особей тундрового и таежного гуменников (Герасимов и др., 2000)
оз. Курильское	51° 27'N 157° 07'E	80,0	A1, A4	Заповедник	Зимует от 300 до 700 особей белоплечего орлана, до 150 особей орлана-белохвоста, до 100 особей беркута; сотни особей лебедя-кликун, кряквы, гоголя и большого крохалея (Ладыгин и др., 1991)
м. Лопатка	50° 55'N 156° 45'E	30,0	A1, A3, A4	Федеральный заказник	С августа по октябрь через участок пролетают десятки миллионов особей водоплавающих, ржанкообразных, хищных и воробьиных птиц (Лобков, 2003)
Первый Курильский пролив	50° 60'N 156° 35'E	150,0	A4	Нет	Акватория массовых миграций и остановок морских и околоводных птиц, массовые зимовки морских уток (Лобков, 2003)

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6
Магаданская область					
Ямские острова	59°20'N 155° 33'E	122,0	A3, A4	Заповедник	Крупнейшие в Азии колонии морских птиц – свыше 7 млн особей 13 видов; наиболее многочисленны конюга-крошка, большая конюга, глупыш и кайры (Кондратьев и др., 1993)
Малкачанская тундра	59° 30'N 154° 00'E	650,0	A1,A2, A3,A4	Заказник	Гнездятся охотский улит и белоплечий орлан, обычны обыкновенная гага, алеутская крачка, кулик-сорока и дальневосточный кроншнеп; массовые остановки гусей (50–80 тыс.) и кулики (десяtkи тысяч) (Andreev, Kondratyev, 2001)
зал. Бабушкин	59° 12'N 153° 22'E	500,0	A1,A3, A4	Нет	Гнездится белоплечий орлана, комплекс субарктических и охотоморских видов массовые скопления морских уток в период линьки, транзитные остановки куликов в период полета (Andreev, Kondratyev, 2001)
о. Талан	59° 18'N 149° 05'E	2,5	A4	Памятник природы	Гнездится свыше 1 млн морских птиц 11 видов; наиболее многочисленны большая конюга, топорок и ипатка; существует крупнейшая в Азии колония старика (Кондратьев и др., 1992)
Кавачеломджинская долина	59° 35'N 147° 30'E	625,0	A1,A3, A4	Заповедник	Гнездятся белоплечий орлан, рыбный филин, клоктун, гнездовой комплекс гипоарктических видов, в лесных поймах – горно-таежные виды; в период полета остановки крупных водоплавающих (Андреев, 2000а,б)
Хабаровский край					
Иня	60° 26'N 145° 14'E	100,0	A1, A3, A4	Нет	Гнездовья белоплечего орлана и рыбного филина, характерная таежная орнитофауна Восточной Сибири; миграционные скопления водоплавающих и куликов, массовый пролет дневных хищников (Андреев, 2000а,б)
о. Ионы	56° 24'N 143° 25'E	6,0	A4	Заказник	Гнездится свыше 300 тыс. морских птиц; наиболее многочисленны глупыш и толстоклювая кайра; в заметном количестве гнездится малая конюга (Велижанин, 1978; Харитонов, 1980)
зал. Алдома	56° 49'N 138° 30'E	25,0	A1, A4	Нет	Массовые скопления водоплавающих и куликов на полете (Воронов, Поярков, 2000)
Шантарские острова	54° 50'N 137° 45'E	2500,0	A1,A4	Заказник	Гнездятся белоплечий орлан (более 100 пар), черный журавль, охотский улит, рыбный филин, разнообразие гнездящихся видов (более 200) (Воронов, Поярков, 2000)
зал. Тугурский	53° 54'N 137° 05'E	650,0	A1,A4	Нет	Гнездится около 10% мировой популяции охотского улита; осенью останавливаются сотни тысяч куликов (Воронов, Поярков, 2000)
зал. Ульбанский, Константина и Николая	53° 32'N 137° 16'E	800,0	A1,A4	Нет	Гнездовья белоплечего орлана, орлана-белохвоста, дальневосточного аиста; скопления гуся-сухоноса (Воронов, Пронкевич, 1991; Воронов, Поярков, 2000)
оз. Мухтыль	54° 10'N 139° 00'E	336,0	A1, A3, A4	Нет	Высокая гнездовая плотность белоплечего орлана, длинноклювого пыжика и лебедя кликуна, линные и пролетные скопления и водоплавающих и куликов (Воронов, Поярков, 2000)

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6
оз. Дальджа	53° 05'N 139° 26'E	1640,0	A1, A3, A4	Нет	Гнездовья белоплевого орлана (50 пар), сухоноса (10–15 пар), клокуна (A1), многих видов водоплавающих и околоводных птиц, орлана белохвоста, скопы, азиатской дикуши; в период сезонных миграций – массовые скопления водоплавающих на кормежке и отдыхе (Воронов, Поярко, 2000)
зал. Счастья	53° 22'N 141° 12'E	400,0	A1, A3, A4	Нет	Гнездовья и миграционные скопления белоплевого орлана (10–15 пар), длинноклювого пыжика, алеутской и речной крачек (Воронов, Поярко, 2000)
устье р. Амур	52° 59'N 141° 00'E	750,0	A1, A4	Нет	Скопления лебедей (до 20 тыс. особей) и других видов водоплавающих птиц в период сезонных миграций (Воронов, Поярко, 2000)
оз. Удиль	51° 56'N 139° 46'E	2500,0	A1, A3, A4	Заказник, RS	Гнездовья нырка Бэра, сухоноса (100 пар), чешуйчатого крохалея, черного журавля, белоплевого орлана, орлана-белохвоста, рыбного филина; пролетные остановки пискунки, клокуна, гнездовья «амурских» видов и многих видов околоводных птиц – уток, чаек, куликов (A3) (Воронов, Поярко, 2000)
Сахалинская область					
Заливы Северо-Восточного побережья	52° 10'N 143° 15'E	2500,0	A1, A2, A3, A4	Нет	Гнездится белоплечий орлан, гусь-сухонос, охотский улит; миграционные остановки пискунки, клокуна и лопатня; высокое разнообразие гнездовой фауны (200 видов, A3). Массовые остановки околоводных птиц в период пролета (до 20 тыс. лебедей, A4) (Нечаев, 1991, 2000; Ревякина, Зыков, 1996)
зал. Тык и Виахту	51° 40'N 141° 40'E	800,0	A1, A3, A4	RSS	Гнездовья гусь-сухоноса, охотского улита и белоплевого орлана; миграционные остановки пискунки и клокуна, разнообразие гнездовой фауны лесных и водно-болотных птиц (около 200 видов) (Нечаев, 2000)
оз. Невское	49° 20'N 143° 20'E	180,0	A1, A4	RSS	Гнездовья белоплевого орлана, орлана-белохвоста; пролетные остановки пискунки и клокуна (Нечаев, 1991)
о. Тюлений	48° 30'N 144° 40'E	0,1	A1, A4	Заказник	Гнездовые колонии кайр (200–250 тыс.), старика, тупика-носорога; место зимовки белоплевого орлана, орлана-белохвоста и чистиковых птиц в прилежащих водах (Нечаев, Тимофеева 1980; Трухин, Кузин, 1996)
зал. Анива	46° 20'N 142° 40'E	6000,0	A3, A4	Нет	Разнообразие гнездовой фауны – 242 вида. Место массовой миграции и зимовки водоплавающих птиц (около 100 тыс. особей) и пролета куликов (Нечаев, 1996, 2000)
Средние Курилы (между о-вами Уруп и Парамушир)	48° 30'N 153° 30'E	8000,0	A1, A3, A4	Заказник на о. Ушишир	Крупные колонии трубконосых и чистиковых; миграционный коридор для ржанкообразных и хищников, массовые зимовки гагар, трубконосых, морских уток, чаек и чистиков. (Подковыркин, 1955; Велижанин, 1978; Артюхин и др., 2001)
о. Кунашир	44° 10'N 145° 20'E	1550,0	A1, A3, A4	Заповедник	Массовые зимовки трубконосых и чистиковых; гнездятся орлан-белохвост, японский журавль, рыбный филин; высокое разнообразие гнездовой фауны, включающей ряд японских эндемиков (280 видов), массовые зимовки морских уток – морянки, камешки, крохалея (Нечаев, 1969)

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5	6
Хоккайдо					
оз. К оетой-оноума	45° 22'N 141° 45'E	175,0	A3, A4	Заповедник	По данным BirdLife International (2004), пролетные остановки тундрового лебедя
Саробетсу	45° 06'N 141° 41'E	150,0	A4	Заказник, RS	Пролетные остановки гуменников
оз. К учароко	45° 08'N 142° 18'E	28,0	A4	Заказник, RS	Останавливается тундровый лебедь
Эсаши-Менаши-домари	45° 02'N 142° 31'E	0,1	A4		Крупные колонии чернохвостой чайки
оз. К омукеко-Шибунотсунаико	44° 15'N 143° 31'E	15,0	A4	Заповедник	Зимовки речных уток (свиязь, шилохвость), пролетные остановки куликов (средний кроншнеп, песочник-красношейка)
оз. Нотороко-Абаширико	44° 03'N 144° 10'E	160,0	A3, A4	Заповедник	Разнообразие гнездовой фауны, зимовки японского журавля и куликов (сибирский пепельный улит)
оз. Тофутсуко	43° 56'N 144° 24'E	22,0	A1, A3, A4	Заповедник	Зимовки японского журавля, разнообразие гнездовой фауны птиц хвойно-широколиственных лесов; миграционные скопления куликов (сибирский пепельный улит)
Ширетоко	43° 59'N 145° 01'E	1230,0	A1, A3, A4	Заказник	Гнездовая популяция рыбного филина, зимовки белоплечего орлана, гнездовые колонии японского баклана и тихоокеанской чайки
зап. Нотсуке	43° 35'N 145° 16'E	83,0	A1, A3, A4	Заповедник	Зимовки белоплечего орлана и японского журавля, гнездовая фауна таежных хвойно-широколиственных лесов, массовые скопления водоплавающих и куликов в период пролета

Примечание. RS – участок включен в официальный список Рамсарских угодий, RSS – участок включен в теневой список Рамсарских угодий.

1. Охотское море лежит в умеренных широтах, но отличается суровым климатом, окружено разнообразными, как правило, самобытными ландшафтами с высоким разнообразием и обилием птиц. Видовое богатство включает 352 гнездящихся и пролетных вида. В это число входит 12 глобально угрожаемых видов; еще 26 видов охраняются законодательством Российской Федерации.

2. В кругоохотской орнитофауне существуют очаги древнего и современного видообразования и эндемизма. Они связаны с уникальными ландшафтами, субконтинентальной и островной изоляцией. Ненарушенные местообитания поддерживают высокие концентрации птиц на гнездовьях, путях пролета, линниках и зимовках.

3. Охотское море – динамичный водоем с обширными зонами повышенной продуктивности. Его акватории поддерживают крупнейшие в Азии гнездовья морских птиц. Здесь сосредоточено более половины видового разнообразия и 1/4 численного обилия колоний морских птиц Северной Пацифики (3/4 обилия его азиатской части).

4. В российской части Охотского моря выделено 36 ИВА международной значимости, из них менее половины имеет природоохранный ста-

тус. Вместе с тем данные участки формируют «каркас» регионального биоразнообразия и обеспечивают его экологическую устойчивость; сеть ИВА интегрирует другие «таксономические сети», интегрируется в международную сеть ИВА и сети других «горячих точек биоразнообразия».

Заметим, что, оставаясь в значительной степени «колониальными окраинами метрополии», регионы Дальнего Востока России прошли различную историю освоения, по-разному воздействуя на состояние окружающей среды. При этом интерес коренного населения, сохранения местных культур и промыслов, совпадающие с философией и приоритетами охраны биоразнообразия, если и принимались во внимание, то далеко не в первую очередь. Обширность «географии» при малолюдстве населения содействовали формированию очагов антропогенной трансформации, разобщенных значительными пространствами ненарушенных или малоизмененных экосистем. Горнодобывающая промышленность в Охотско-Колымском крае, лесозаготовки в бассейне Амура, нефтяные промыслы на Сахалине, повсеместный лов дальневосточных лососей и морские промыслы воздействуют на приохотские биоты по-разному, но чаще всего ведут к их деградации. Состояние орнитофау-

ны – верный индикатор этих процессов, а работа по идентификации и обоснованию сети ИВА на Дальнем Востоке дает возможность содействовать изменению хода дел в позитивном направлении.

Активность по созданию сети ИВА находится в правовом поле нескольких федеральных законов (закон ООПТ, животный мир) и в сфере действия ряда международных соглашений, подписанных Российской Федерацией (Рамсарская конвенция, Конвенция о сохранении культурного и природного наследия, Конвенция по охране биоразнообразия, двусторонние соглашения с Японией, Южной Кореей и США и др.). Хотя сеть ИВА не имеет пока особого юридического статуса, она хорошо интегрируется в национальную систему ООПТ и намечает перспективу для ее расширения и оптимизации. Работа по идентификации и легализации ИВА и их включение в более широкий контекст экологической безопасности дальневосточных регионов обеспечивает исполнение обязательств России по вышеупомянутым конвенциям и является очевидным вкладом орнитологии в устойчивое развитие Азиатско-Тихоокеанского региона.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев А. В. Берингия и история голарктических авифаун // Вестник ДВО РАН. – 1997а. – № 2. – С. 23–38.
- Андреев А. В. Мониторинг гусей северной Азии // Видовое разнообразие и состояние популяций околводных птиц Северо-Востока Азии. – Магадан, 1997б. – С. 5–36.
- Андреев А. В. Ключевые орнитологические территории Охотско-Колымского края (Магаданская область) // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. – 2000а. – Вып. 2. – С. 11–15.
- Андреев А. В. Проекты Азиатского Совета BirdLife на востоке России // Там же. – 2000б. – С. 62–64.
- Андреев А. В., Зубакин В. А., Свиридова Т. В., Реймерс А. Н. Программа «Ключевые орнитологические территории России. Сибирь и Дальний Восток»: метод. разработки. – М.: Союз охраны птиц России, 1999. – 40 с.
- Артюхин Ю. Б., Герасимов Ю. Н., Лобков Е. Г. Класс Aves – птицы // Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий. – Петропавловск-Камчатский: Камчат. печатный двор, 2000. – 166 с.
- Артюхин Ю. Б., Трухин А. М., Корнев С. И., Пуртов С. Ю. Кадастр колоний морских птиц Курильских островов. Биология и охрана птиц Камчатки. – М.: Изд-во ЦОДП, 2001. – С. 3–59.
- Бабенко В. Г. Об осенних миграциях некоторых видов куликов на юго-западном побережье Охотского моря // Орнитология. – 1990. – № 24. – С. 139–140.
- Васьковский А. П. Новые орнитологические находки на северном побережье Охотского моря // Зоол. журн. – 1956. – Т. 35. – Вып. 7. – С. 1051–1058.
- Васьковский А. П. Список и географическое распространение птиц крайнего Северо-Востока СССР // Краевед. зап. – Магадан. : Кн. изд-во, 1966. – Вып. 6. – С. 84–124.
- Велижанин А. Г. Размещение и состояние численности колоний морских птиц на Дальнем Востоке // Актуальные вопросы охраны природы на Дальнем Востоке. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1978. – С. 154–173.
- Верхунов В. А. Развитие представлений о крупномасштабной циркуляции Охотского моря // Комплексное исследование экосистем Охотского моря. – М.: ВНИРО, 1997. – С. 8–19.
- Воробьев К. А. Птицы Уссурийского края. – М.: Изд-во АН СССР, 1954. – 360 с.
- Воронов Б. А., Поляков Н. Д. К вопросу о ключевых орнитологических территориях в Хабаровском крае // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. – М., 2000. – Вып. 2. – С. 16–18.
- Воронов Б. А., Пронкевич В. В. О некоторых орнитологических находках в Хабаровском крае // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1991. – Т. 96. – Вып. 5. – С. 23–27.
- Вяткин П. С. Кадастр гнездовой колониальных птиц Камчатской области // Морские птицы Дальнего Востока. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. – С. 20–36.
- Герасимов Н. Н. Гуменник *Anser fabalis* Lath. полуострова Камчатка // Изучение и охрана птиц в экосистемах севера. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1988а. – С. 42–47.
- Герасимов Н. Н. Учет лебедей-кликунов, зимующих на Камчатке // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1988б. – С. 56–59.
- Герасимов Н. Н., Герасимов Ю. Н., Вяткин П. С. Ключевые орнитологические территории Камчатки // Биология и охрана птиц Камчатки. – М., 2000. – Вып. 2. – С. 3–6.
- Герасимов Н., Соколов А., Томкович П. С. Птицы орнитологического заказника «Река Морошечная», Западная Камчатка // Русский орнитол. журн. – 1992. – № 1(2). – С. 157–208.
- Голубова Е. Ю., Плещенко С. В. Колонии морских птиц в северной части Охотского моря. Видовое разнообразие и состояние популяций околводных птиц Северо-Востока Азии // Биологические проблемы Севера. – Магадан, 1997. – С. 141–162.
- Гусаков Е. С. Гусеобразные Пенжинско-Парапольского дола (население, численность) // Изучение и охрана птиц в экосистемах севера. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1988. – С. 51–55.
- Дорогой И. В. Ольская лагуна как ключевая территория пролета куликов на побережье Охотского моря // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. – М., 2002. – С. 90.
- Кищинский А. А. Птицы Колымского нагорья. – М.: Наука, 1968. – 188 с.
- Кищинский А. А. Птицы Корякского нагорья. – М.: Наука, 1980. – 336 с.

- Кищинский А. А. Миграции птиц Северо-Восточной Азии – современное состояние и перспективы исследований // Миграции и экология птиц Сибири. – Новосибирск : Наука, 1982. – С. 3–16.
- Кондратьев А. Я. Миграции восточносибирских тундровых лебедей (*Cygnus bewickii* Jankowskii) и их зимовки в Японии // Зоол. журн. – 1984. – Т. 63. – Вып. 12. – С. 1835–1847.
- Кондратьев А. Я., Зубакин В. А., Голубова Е. Ю. и др. Фауна наземных позвоночных животных острова Талан // Прибрежные экосистемы Северного Охотоморья. Остров Талан. – Магадан, 1992. – С. 72–108.
- Кондратьев А. Я., Зубакин В. А., Харитонов С. П. и др. Изучение птичьих базаров островов Матыкиль и Коконце (Ямские о-ва) и полуострова Пьягина // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1993. – Т. 98. – Вып. 5. – С. 21–31.
- Косыгин Г. М. Регистрация белой, розовой и вилохвостой чаек в Чукотском, Беринговом и Охотском морях // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. – Владивосток : Изд-во ДВНЦ, 1985. – С. 138–139.
- Красная книга Российской Федерации. Т. 1. Животные. – М. : Изд-во «АСТ», 2000. – 862 с.
- Ладыгин А. В., Лобков Е. Г., Ладыгина О. Н. Крупнейшая зимовка белоплечих орланов на озере Курильском (Южная Камчатка) // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1991. – Т. 96. – Вып. 1. – С. 48–57.
- Лобков Е. Г. Гнездящиеся птицы Камчатки. – Владивосток : ДВНЦ АН СССР, 1986. – 291 с.
- Лобков Е. Г. Камчатка как локальный центр формирования у птиц // Биология и охрана птиц Камчатки. – 1999. – Вып. 1. – С. 5–23.
- Лобков Е. Г. Осенняя миграция водных и околоводных птиц на мысе Лопатка // Биология и охрана птиц Камчатки. – М., 2003. – Вып. 5. – С. 27–54.
- Маркина Н. П., Чернявский В. И. Количественное распределение планктона и бентоса в Охотском море // Известия ТИНРО. – 1984. – Т. 109. – С. 109–119.
- Нечаев В. А. Птицы Южных Курильских островов. – Л. : Наука, 1969. – 245 с.
- Нечаев В. А. Птицы острова Сахалин. – Владивосток : Изд-во ДВНЦ, 1991. – 747 с.
- Нечаев В. А. Птицы водно-болотных угодий бухты Лососей (залив Анива, Сахалин) // Птицы пресных вод и морских побережий юга Дальнего Востока России и их охрана. – Владивосток : Дальнаука, 1996. – С. 159–169.
- Нечаев В. А. Ключевые орнитологические территории Сахалинской области // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. – 2000. – Вып. 2. – С. 40–43.
- Нечаев В. А., Тимофеева А. А. Птицы острова Тюлений // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1980. – Т. 85. – Вып. 1. – С. 36–42.
- Нечаев В. А., Фудзимаки Ю. Птицы Южных Курильских островов. – Изд-во Хоккайдского ун-та, 1994. – 123 с.
- Подковыркин Б. А. Список птиц северной части Курильской гряды // Зоол. журнал. – 1955. – Т. 34. – Вып. 6. – С. 1379–1385.
- Поляков Н. Д., Бабенко В. Г. Гусеобразные крупных озер Нижнего Приамурья // Орнитология. – 1991. – Вып. 25. – С. 110–115.
- Ревакина З. В., Зыков В. Б. Пролет пластинчатоклювых на Лунском заливе (остров Сахалин) // Птицы пресных вод и морских побережий юга Дальнего Востока России и их охрана. – Владивосток : Дальнаука, 1996. – С. 170–178.
- Сыроечковский Е. Е. О выделении ключевых орнитологических территорий в арктических и бореальных районах России // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. – 2000. – Вып. 2. – С. 52–56.
- Трухин А. М., Косыгин Г. М. Распределение морских птиц во льдах Охотского моря в зимний период // Морские птицы Дальнего Востока. – Владивосток : ДВНЦ АН СССР, 1986. – С. 48–56.
- Трухин А. М., Кузин А. Е. Многолетняя динамика видового состава и численности морских птиц, гнездящихся на острове Тюлений (Охотское море) // Птицы пресных вод и морских побережий юга Дальнего Востока России и их охрана. – Владивосток : Дальнаука, 1996. – С. 214–221.
- Утехина И. Г. Белоплечий орлан *Haliaeetus pelagicus* (Pallas, 1811) на северном побережье Охотского моря: распространение, численность, экология, миграции : автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2004. – 26 с.
- Харитонов С. П. Материалы по птицам острова Ионы // Орнитология. – 1980. – Вып. 15. – С. 10–15.
- Яхонтов В. Д. Птицы Пенжинского района // Птицы Северо-Востока Азии. – Владивосток : ДВНЦ АН СССР, 1979. – С. 135–163.
- Andreev A. V. Bird fauna of northeast Asia: a summary of the unique biodiversity and the priorities for conservation // Ibis. – 1994. – Vol. 137. – P. 195–197.
- Andreev A. V., Kondratyev A. V. Birds of the Koni-Pyagin and Malkachan areas // Biodiversity and ecological status along the northern coast of the Sea of Okhotsk. – Vladivostok : Dalnauka, 2001. – P. 87–122.
- Barter M. A. Shorebirds of the Yellow Sea: importance, threats and conservation status // Wetlands International Global Series, 9, International Wader Studies 12. – Canberra, Australia, 2002. – 104 p.
- BirdLife International, Saving Asia's threatened birds: a guide for government and civil society. – Cambridge, U. K., 2003. – 246 p.
- BirdLife International, Important Bird Areas in Asia: key sites for conservation. – Cambridge, U. K., 2004. – 297 p.
- Brazil M. A. The Birds of Japan. – London : A&Black, 1991. – 466 p.
- Camiya K., Ozaki K. Satellite Tracking of Bewick's Swan Migration from Lake Nakaum, Japan : Waterbirds, 2002. – Vol. 25. – P. 128–131.
- Collar N., Andrew A. Birds to watch: the ICBP world check-list of threatened birds // International Council for Bird Preservation. – Cambridge, U. K., 1988. – (Techn. Publ.; 8).

- Higuchi H., Ozaki K. et al.* Satellite tracking of the migration routes of cranes from southern Japan // *Strix*. – 1992. – Vol. 10. – P. 1–20.
- Huetmann F.* Investigations of Spring and Fall 2000 Migration of Shorebirds in the Sea of Okhotsk region, Russian Far East : Expedition Report to Ralph Brown Award, Royal Society of British Geographers, 2001. – 82 p.
- ICBP.* International Council for Bird Preservation. Putting biodiversity on the map: priority sites for global conservation. – Cambridge, U.K. – 1992. – 90 p.
- Kanai Yu., Sato F., Ueta M. et al.* The migration routes and important restsites of Whooper Swans satellite-tracked from northern Japan // *Strix*. – 1997. – Vol. 15. – P. 1–13.
- Kondratyev A. Ya.* A survey of seabird colonies in the northern Sea of Okhotsk // *Pacific Seabirds*. – 1995. – Vol. 22, No 1. – P. 35.
- Kondratyev A. Ya., Litvinenko N. M., Shibaev Yu. V. et al.* The breeding seabirds of the Russian Far East // *Seabirds of the Russian Far East*. – Special Publication. Canadian Wildlife Service, 2000. – P. 37–81.
- McGrady M. J., Ueta M., Potapov E. R. et al.* Movements by juvenile and immature Steller's Sea Eagles *Haliaeetus pelagicus* tracked by satellite // *Ibis*. – 2003. – Vol. 145. – P. 318–328.
- Osa Y., Watanuki Y.* Status of seabirds breeding on Hokkaido // *Journal of the Jamashina Institute for Ornithology*. – 2002. – Vol. 33, No 2. – P. 107–141.
- Shuntov V. P.* Seabird distribution in the marine domain // *Seabirds of the Russian Far East*. – Special Publication. Canadian Wildlife Service, 2000. – P. 83–104.
- Sowls A. L., Hatch S. A., Lensink C. J.* Catalog of Alaskan Seabird Colonies. – US FWS, 1978. – 153 p.
- Stattersfield A. J., Crosby M. J., Long A. J., Wege D. C.* Endemic Bird Areas of the World. Priorities for Biodiversity Conservation // *Birdlife Conservation Series*, No 7. – Cambridge, BirdLife Int., 1998. – 846 p.
- Threatened Birds of Asia* // *The BirdLife International Red Data Book* / ed. by N. J. Collar, A. V. Andreev, S. Chan, M. J. Crosby, S. Subramanya, J. A. Tobias. – Cambridge, 2001. – 3038 p.
- Tomkovich P. S.* Main concentrations of migratory shorebirds in the Russian Far East and their concentrations. Conservation of Migratory Waterbirds and their Wetland Habitats in the East Asian-Australasian Flyway / *Wetlands International-Asia Pacific*, Kuala-Lumpur, 1996. – Publication 116. – P. 43–62.
- Tomkovich P. S.* Breeding Distribution, Migrations and Conservation Status of the Great Knot *Calidris tenuirostris* in Russia // *EMU*. – 1997. – Vol. 97. – P. 265–285.
- Wetlands International.* Waterbird Population Estimates. – 3rd ed. Wageningen (Netherlands). – 2002. – 226 p. – (*Wetlands International Global Series No 12*).

Поступила в редакцию 29.04.2005 г.

IMPORTANT BIRD AREAS IN THE REALM OF THE SEA OF OKHOTSK

A. V. Andreev

The content and essence of the «important bird areas» (IBA) concept and its application to the biodiversity conservation in Asiatic countries is discussed. Approaches to its practical application and outcoming results are described on the example of Circum-Okhotskian avifaunas. By 2004, 36 IBA's were identified in the Russian part of the Sea of Okhotsk along with additional 9 IBA's in the northern part of Hokkaido. These sites belong to a wider network of 2293 IBA's identified in Asia and are minimally required for conservation sustainability of regional biodiversity. Out of 45 Okhotskian IBA's 24 are already protected under national legislations (15 in the regions of Russia, 9 on northern Hokkaido). The activity toward IBA identification and monitoring provides a contribution to the commitments derived from a string of multilateral and bilateral conventions, signed by Russia.

Key words: Sea of Okhotsk, avian faunas, endemism, Important Bird Areas.